

2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

2005 MOTOR Motor mecánico -

3.4L - Equinox

PRESUPUESTO

SUJETADOR ESPECIFICACIONES Especificaciones de

ajuste Cierre de apriete

Solicitud	especificaciones	
	métricas	Inglés
A / C Compresor Soporte Perno	50 Nm	37 lb ft
Transmisión automática de motor Perno	75 Nm	55 lb-pie
Árbol de levas Sensor de posición del tornillo	10 Nm	89 lb en
Perno del árbol de levas	140 Nm	103 lb ft
El empuje del árbol de levas Placa Tornillo	10 Nm	89 lb en
Cojinete de biela Perno de la tapa		
• Primer pase	20 Nm	15 lb ft
• Pase final	75 grados	
Tapón de drenaje del líquido refrigerante	19 Nm	14 lb ft
Sensor de temperatura del refrigerante	23 Nm	17 lb ft
Cigüeñal Perno de equilibrador		
• Primer pase	70 Nm	52 lb ft
• Pase final	72 grados	
Teniendo principal del cigüeñal Perno de la tapa / Stud		
• Primer pase	50 Nm	37 lb ft
• Pase final	77 grados	
Cigüeñal aceite deflector Tuerca	25 Nm	18 lb ft
Cigüeñal sensor de posición del Stud-lateral del bloque del motor	11 Nm	98 lb en
Cigüeñal sensor de posición del escudo Tuerca	11 Nm	98 lb en
Tornillos de culata		
• Primer pase	60 Nm	44 lb ft
• Pase final	95 grados	
Conducir Tensor de correa Perno	50 Nm	37 lb ft
EGR válvula del tubo de colector de escape Perno	30 Nm	22 lb ft
Pipe válvula de EGR para EGR Válvula Perno	30 Nm	22 lb ft
La válvula EGR al colector de admisión superior Perno	30 Nm	22 lb ft
Motor eléctrico arnés de tierra Perno	25 Nm	18 lb ft
Tapa delantera del motor Perno		

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

• perno grande	55 Nm	41 lb-pie
• medio Perno	55 Nm	41 lb-pie
• Pequeño perno	27 Nm	20 lb ft
Levante el motor soporte - Posterior	50 Nm	37 lb ft
Ascensor motor y el generador soporte Perno	50 Nm	37 lb ft
Soporte de montaje del motor Perno		
• Pequeño perno	25 Nm	18 lb ft
• perno grande	55 Nm	41 lb-pie
Soporte de montaje del motor al bloque del motor Perno	85 Nm	63 lb-pie
Soporte de montaje del motor al cárter de aceite	58 Nm	43 lb-pie
Montaje del motor al motor Soporte de montaje Tuerca	53 Nm	39 lb-pie
Montaje del motor en el motor Cárter de aceite Tornillos	58 Nm	43 lb-pie
Montaje del motor al fotograma pernos	47 Nm	35 lb ft
Montaje del motor a baja Tuerca	47 Nm	35 lb ft
Soporte del motor Perno Puntal	48 Nm	35 lb ft
Soporte del motor Soporte del puntal Bolt, Izquierda	70 Nm	52 lb ft
Soporte del motor Soporte del puntal Bolt, Derecha	50 Nm	37 lb ft
Soporte del motor Soporte del puntal y Levante Perno - Ascensor motor trasero	50 Nm	37 lb ft
Motor de presión de aceite Interruptor Indicador	16 Nm	12 lb ft
Motor a Transeje Brace Perno	50 Nm	37 lb ft
Mazo de cables del motor Soporte Perno	13 Nm	110 lb en
Tubería de escape Crossover del husillo / tuerca	25 Nm	18 lb ft
Colector de escape escudo térmico Perno	10 Nm	89 lb en
Colector de escape Tuerca	16 Nm	12 lb ft
Colector de escape Stud	18 Nm	13 lb ft
Perno del volante	71 Nm	52 lb ft
Marco para pernos del cuerpo	155 Nm	114 lb ft
Manguera de combustible / Pipe tuerca de retención	28 lb-pie	21 lb ft
Inyector de combustible del carril Perno	10 Nm	89 lb en
Inyector de combustible Sight Escudo Stud	10 Nm	89 lb en
Generador B + Tuerca plomo	20 Nm	15 lb ft
generador Perno	50 Nm	37 lb ft
Generador Brace Tuerca	25 Nm	18 lb ft
Sensor de oxígeno calentado	42 Nm	31 lb ft
Calentador de entrada de tubo tuerca	25 Nm	18 lb ft
Calentador de tubo de entrada del perno prisionero	50 Nm	37 lb ft
Adaptador de enchufe de la pipa del calentador de motor Cubierta delantera Perno	12 Nm	106 lb en
Calentador Tubo de salida a Cuerpo del acelerador Tornillo	10 Nm	89 lb en
Calentador Tubo de salida a Cuerpo del acelerador Tuerca	10 Nm	89 lb en

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

Calentador Tubo de salida de colector superior de ingesta Tuerca	25 Nm	18 lb ft
Bobina de encendido Soporte Perno / tuerca / perno prisionero	25 Nm	18 lb ft
De encendido Módulo de Control de Soporte Stud	25 Nm	18 lb ft
Colector de admisión de refrigerante Tubería Perno	10 Nm	89 lb en
Sensor de detonacion	25 Nm	18 lb ft
Correa de transmisión izquierda de la polea loca Perno	50 Nm	37 lb ft
Izquierda montaje del motor puntal del soporte del motor a los pernos	50 Nm	37 lb ft
Monte Transeje izquierda a Transeje Perno	50 Nm	37 lb ft
Baja la correa de transmisión de la polea loca Perno	50 Nm	37 lb ft
Menor consumo Perno Múltiple - Centro		
• Primer pase	7 Nm	62 lb en
• Pase final	13 Nm	115 lb en
Perno inferior del colector de admisión - Esquina		
• Primer pase	13 Nm	115 lb en
• Pase final	25 Nm	18 lb ft
Perno del sensor MAP	10 Nm	89 lb en
Negativo cable de la batería al interior Fender masa de la carrocería Tuerca	12 Nm	106 lb en
Negativo cable de la batería a Transeje Tuerca	45 Nm	33 lb ft
Filtro de aceite	30 Nm	22 lb ft
Adaptador del filtro de aceite Perno	25 Nm	18 lb ft
Filtro de aceite de derivación de agujero de bujía	19 Nm	14 lb ft
Filtro de aceite de montaje	39 Nm	29 lb-pie
Galería de aceite Plug - 1/4 pulgadas	19 Nm	14 lb ft
Galería de aceite Plug - 3/8 pulgadas	33 Nm	24 lb ft
Indicador de nivel de aceite perno del tubo	25 Nm	18 lb ft
Cárter de aceite perno	25 Nm	18 lb ft
Cárter de aceite Tapón de drenaje	25 Nm	18 lb ft
Cárter de aceite lado del perno	50 Nm	37 lb ft
Interruptor Indicador de presión de aceite	16 Nm	12 lb ft
La bomba de aceite de cubierta de perno	10 Nm	89 lb en
Aceite de transmisión de la bomba Tornillo abrazadera	36 Nm	27 lb-pie
Bomba de aceite perno de montaje	41 Nm	30 lb-pie
Ventilación positiva del cárter (PCV) Falta de aire Tubería tornillo de fijación del clip	10 Nm	89 lb en
Justo correa de transmisión de la polea loca Perno	50 Nm	37 lb ft
Derecho monte un motor a otro soporte de montaje en Perno	50 Nm	37 lb ft
Bujía - Instalación inicial	20 Nm	15 lb ft
Bujía - después de la instalación inicial	15 Nm	13 lb ft
Cable de Bujía de retención Soporte Perno	25 Nm	18 lb ft
De dirección intermedio perno de la flecha Pinch	34 Nm	25 lb-pie

Cuerpo de mariposa Perno / Stud	10 Nm	89 lb en
Cadena de distribución de humectación Perno	21 Nm	15 lb ft
Convertidor de par Perno	60 Nm	44 lb ft
Caja de transferencia Soporte de montaje Perno	50 Nm	37 lb ft
Upper Mount motor puntal soporte a soporte superior del radiador pernos	28 Nm	21 lb en
La ingesta superior del colector Perno / Stud	25 Nm	18 lb ft
Válvula de guía del elevador Perno	10 Nm	89 lb en
Válvula de balancines Perno	42 Nm	31 lb ft
Válvula Cubierta de balancines Perno	10 Nm	89 lb en
Salida de agua Perno	25 Nm	18 lb ft
Perno de la bomba de agua	11 Nm	98 lb en
La bomba de agua Polea Tornillo	25 Nm	18 lb ft

MOTOR ESPECIFICACIONES MECÁNICAS Motor

Especificaciones mecánicas

Solicitud	especificaciones	
	métricas	Inglés
Informacion General		
. Tipo de motor	60 grados V-6	
. Desplazamiento	3.4L	204 pulgadas cúbicas
. RPO	LNJ	
. VIN	F	
. Aburrir	92 mm	3,62 en
. Carrera	84 mm	3,31 en
. Índice de compresión	9.6: 1	
. Orden de abrir fuego	1-2-3-4-5-6	
. Spark Plug Gap	1.52 mm	0,60 en
Bloquear		
. Teniendo árbol de levas Diámetro - delanteros y traseros	51.03-51.08 mm	2,009-2,011 en
. Teniendo árbol de levas Diámetro - Medio # 2, # 3	50.77-50.82 mm	1,999-2,001 en
. Diámetro principal del cigüeñal diámetro interior del rodamiento	72,1535-72,0695 mm 2,840 a 2,841 en	
. Cigüeñal principal diámetro interior del rodamiento fuera de la Ronda	0.008 mm	0,00031 en
. Diámetro del cilindro - Producción	92,020 a 92,038 mm	3,622-3,623 en
. Diámetro del cilindro - Servicio	92,020 a 92,038 mm	3,622-3,623 en
. Perforación de cilindro fuera de la Ronda - diametral - Producción	0,020 mm	0,0008 en



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

. Perforación de cilindro fuera de la Ronda - diametral - Servicio	0,025 mm	0,001 en
. Cilindro de diámetro interior cónico - Producción	0,020 mm	0,0008 en
. Cilindro de diámetro interior cónico - Servicio	0,025 mm	0,001 en
. Culata altura de la plataforma	224 mm	8.818 en
. Culata de planitud de la superficie cubierta	0,05 mm por 152 mm	0,0019 en por 6 en
. Válvula Lifter Diámetro	21,417 a 21,455 mm	,843-0,844 en
Árbol de levas		
. Árbol de levas El diámetro interior	47,523 a 47,549 mm	1,871-1,872 en
. Árbol de levas Diario Diámetro	47.45-47.48 mm	1,868-1,869 en
. Diario del árbol de levas fuera de la Ronda	0,025 mm	0,001 en
. Árbol de levas Lobe Ascensor - Escape	6.9263 mm	0,2727 en
. Árbol de levas Lobe Ascensor - Ingesta	6.9263 mm	0,2727 en
Sistema de refrigeración		
. Capacidad	12,4 litros	13.1 cuartos
. Termostato de temperatura completamente abierto	91 C	195 F
Biela		
. Biela Claro del Balero	0.18-0.062 mm	,0007-0,017 en
. Biela Diámetro	53,962 a 53,978 mm	2,124-2,125 en
. Conexión Diámetro de Rod fuera de la Ronda	0.008 mm	0,0002 en
. Biela Longitud - Centro a centro	144.75-144.81 mm	5,69 a 5,70 en
. La holgura lateral de Rod	0.25-0.37 mm	0,010-0,015 en
Cigüeñal		
. Biela Diario Diámetro	50,768 a 50,784 mm	1,9987 a 1,9994 en
. Biela Diario fuera de la Ronda	0,005 mm	0,0002 en
. Biela Diario Taper	0,005 mm	0,0002 en
. Biela Diario Ancho	21.92-22.08 mm	0,863-0,869 en
. Fin del cigüeñal Juego	0.060-0.210 mm	,0024-,0083 en
. Cojinete del cigüeñal principal Diario Ancho	23.9-24.1 mm	0,941-0,949 en
. Cojinete del cigüeñal principal Liquidación - Excepto # 3	0.019-0.064 mm	0,0008 a 0,0025 en
. Cigüeñal principal del Balero - # 3 cojinete de empuje	0.032-0.077 mm	0,0012 a 0,0030 en
. Diámetro principal del cigüeñal Diario	67,239 a 67,257 mm	2,6473 a 2,6483 en
. Cigüeñal principal diario fuera de la Ronda	0,005 mm	0,0002 en
. Cigüeñal principal Diario de la forma cónica	0,005 mm	0,0002 en

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

• Cigüeñal trasera Brida descentramiento	0,04 mm	0,0016 en
Cabeza de cilindro		
• Cámara de combustión Profundidad - al punto de medición	2.2 mm	0,087 en
• Acabado de la superficie - Máximo	2,8 Ra	
• Igualdad de la superficie - Bloquear la cubierta	0,08 mm por 152 mm	0.003 en por 6 en
• Igualdad de la superficie - Escape cubierta del colector	0.1 mm	0.004
• Igualdad de la superficie - cubierta colector de admisión	0.1 mm	0.004
• Guía de taladro de la válvula - Escape	8.01 mm	0.315 in
• Guía de taladro de la válvula - Ingesta	8.01 mm	0.315 in
• Guía válvula instalada Altura	16.6 mm	0,654 en
Sistema de lubricación		
• Capacidad de aceite - con el filtro	4,3 litros	4.5 cuartos
• Capacidad de aceite - sin filtro	3,8 litros	4.0 cuartos
• Presión de aceite - @ 1850 RPM	207-241 kPa	30-35 psi
Bomba de aceite		
• Diámetro de engranajes	38.05-38.10 mm	1,498-1,500 en
• Engranaje de bolsillo - Profundidad	30.52-30.58 mm	1,202-1,204 en
• Engranaje de bolsillo - Diámetro	38,176 a 38,226 mm	1,503-1,505 en
• engranajes Lash	0,094-0,195 mm	0,0037 hasta 0,0077 mm
• Válvula de alivio-a-Bore Clearance	0.038-0.089 mm	0,0015 a 0,0035 en
Aros de pistón Separación final		
• Anillo primera compresión	0.15-0.36 mm	0,006-0,014 en
• Anillo segunda compresión	0.48-0.74 mm	0,0188 a 0,0291 en
• Anillo de Control del Petróleo	0.25-0.77 mm	0,0098-0,0303 en
Aros de pistón a Groove Liquidación		
• Anillo primera compresión	0.04-0.086 mm	,002-0,0033 en
• Anillo segunda compresión	0.04-0.08 mm	0,002-,0031 en
• Anillo de Control del Petróleo	0.07-0.095 mm	0,0028-0,0037 en
Aros de pistón Espesor		
• Anillo primera compresión	1.164-1.190 mm	0,046-0,047 en
• Anillo segunda compresión	1.460-1.490 mm	0,0574 a 0,0586 en
• Anillo de Control del aceite - Máximo	2.960 mm	0,116 en
Pistón		
• Diámetro del pistón - producción - cilindro 1-4	91,985 a 92,003 mm	3,621-3,622 en

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

• Diámetro del pistón - límite de servicio - cilindro 1-4	91.945 mm	3.619 en
• Diámetro del pistón - producción - cilindro 5-6	91,99 a 92,028 mm	3,621-3,623 en
• Diámetro del pistón - límite de servicio - cilindro 5-6	91.945 mm	3.619 en
• Pasador del pistón Diámetro	23,005 a 23,010 mm	,9057-,9059 en
• Aros de pistón Anchura de la ranura - Primera	1.23-1.25 mm	0,048-0,049 en
• Aros de pistón Anchura de la ranura - Segundo	1.53-1.55 mm	0,060 a 0,061 en
• Aros de pistón Anchura de la ranura - Oil Control	3.03-3.055 mm	0,119-0,120 en
• Pistón a Bore Clearance - producción - 1-4	0.17-0.053 mm	0,0006 a 0,0020 en
• Pistón para Clearance Bore - servicio LIMIT- 1-4	0.093 mm	0,0036 en
• Diámetro del pistón para Liquidación - producción - 5-6	-0.008-0.048 mm	-0,0003-0,0018 en
• Liquidación de pistón a Bore - Servicio LIMIT- 5-6	0.093 mm	0,0036 en
Alfiler		
• Liquidación pasador del pistón en la biela Diámetro - Press Fit	-0,047--0,019 mm -0,0019--0,0007 en	
• Liquidación de pistón Punta de pistón Punta Bore	0,008 a 0,016 mm ,00031-,00063 en	
• Diámetro de pistón Punta	22,994 a 22,997 mm ,9053-,9054 en	
válvulas		
• Ángulo de la cara de la válvula	45 grados	
• Ángulo de asiento de la válvula	46 grados	
• Válvula de la profundidad del asiento - Admisión - cubierta de la cara	7.9-8.1 mm	,311-,318 en
• Válvula de asiento Profundidad - Escape - cubierta de la cara	8.9-9.1 mm	0,350-0,358 en
• Válvula de asiento Descentramiento	0.037 mm	0,0015 en
• Válvula de asiento Ancho - Ingesta	1,55-1,80 mm	0,061-0,071 en
• Válvula de asiento Ancho - Escape	1.70-2.0 mm	0,067-0,079 en
• Vástago de la válvula-a-Guide Clearance	0.026-0.068 mm	0,0010 a 0,0027 en
Varillas / PUSH empujadores de válvula		
• Empuje Longitud - Ingesta	146,0 mm	5,75 en
• Empuje Longitud - Escape	152,5 mm	6,0 en
Muelles de válvula		
• Válvula de resorte Longitud libre	48,5 mm	1,89 en
• Válvula de resorte con aparato Altura	43,2 mm	1.701 en
• Válvula de muelle de carga - Cerrado	320 N @ 43,2 mm	75 lb @ 1,701 en
• Válvula de muelle de carga - Abierta	1036 N @ 32 mm 230 lb @ 1.260 en	
• Válvula de Primavera total de bobinas	6.55	

**2005 Chevrolet Equinox LS**

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**Selladores, adhesivos, selladores y lubricantes,****adhesivos y lubricantes**

Solicitud	Tipo de material	GM Número de pieza	
		Estados Unidos	Canadá
Teniendo árbol de levas trasero agujero del tapón	sellador	12377901	10953504
Tapón de drenaje del líquido refrigerante	sellador	12346004	10953480
Temperatura del refrigerante roscas del sensor	sellador	12346004	10953480
Cigüeñal de equilibrador de chavetero	sellador	12346141	10953433
Cigüeñal sensor de posición del perno prisionero / Temas	roscas	12345382	10953489
Bloque del motor de refrigerante Tapón de drenaje Hilos	sellador	12346004	10953480
Motor de bloque petrolero Galería Plug Hilos	sellador	12346004	10953480
Motor delantero cubierta de tornillo Hilos	sellador	12346004	10953480
Motor delantero junta de la tapa más bajos aquí	sellador	12346004	10953480
Aceite de motor	10W-30 Aceite	12345616	993182
Colector de admisión de pernos temas - Alto y Bajo	roscas	12345382	10953489
Colector de admisión de refrigerante Tubería	sellador	12345493	10953488
Colector de admisión al bloque del motor superficie de contra	sellador	12346141	10953433
Golpee roscas del sensor	sellador	12346004	10953480
Filtro de aceite de derivación orificio del tapón de Hilos	sellador	12346004	10953480
Cárter de aceite superficial en la parte trasera del cigüeñal del cojinete principal del Cap	sellador	12346141	10953433
Hilos interruptor de presión de aceite	sellador	12346004	10953480
Aceite de la bomba de succión de tuberías	sellador	12346004	10953480
Pistón y el pasador del pistón	10W-30 Aceite	12345616	993182
Trasera del cigüeñal del cojinete principal del Cap	sellador	1052942	10953466
Cuerpo de mariposa Perno y Stud	roscas	12345382	10953489
Guía del elevador de válvulas roscas de los pernos	roscas	12345382	10953489
Cubierta de balancines de válvula muesca en la culata y el Bajo colector de admisión	sellador	12346141	10953433
Elevador de la válvula y del árbol de levas Prelube	Lubricante	12345501	992704

**LOCALIZADOR DE COMPONENTES****VISTAS DESMONTADAS**

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

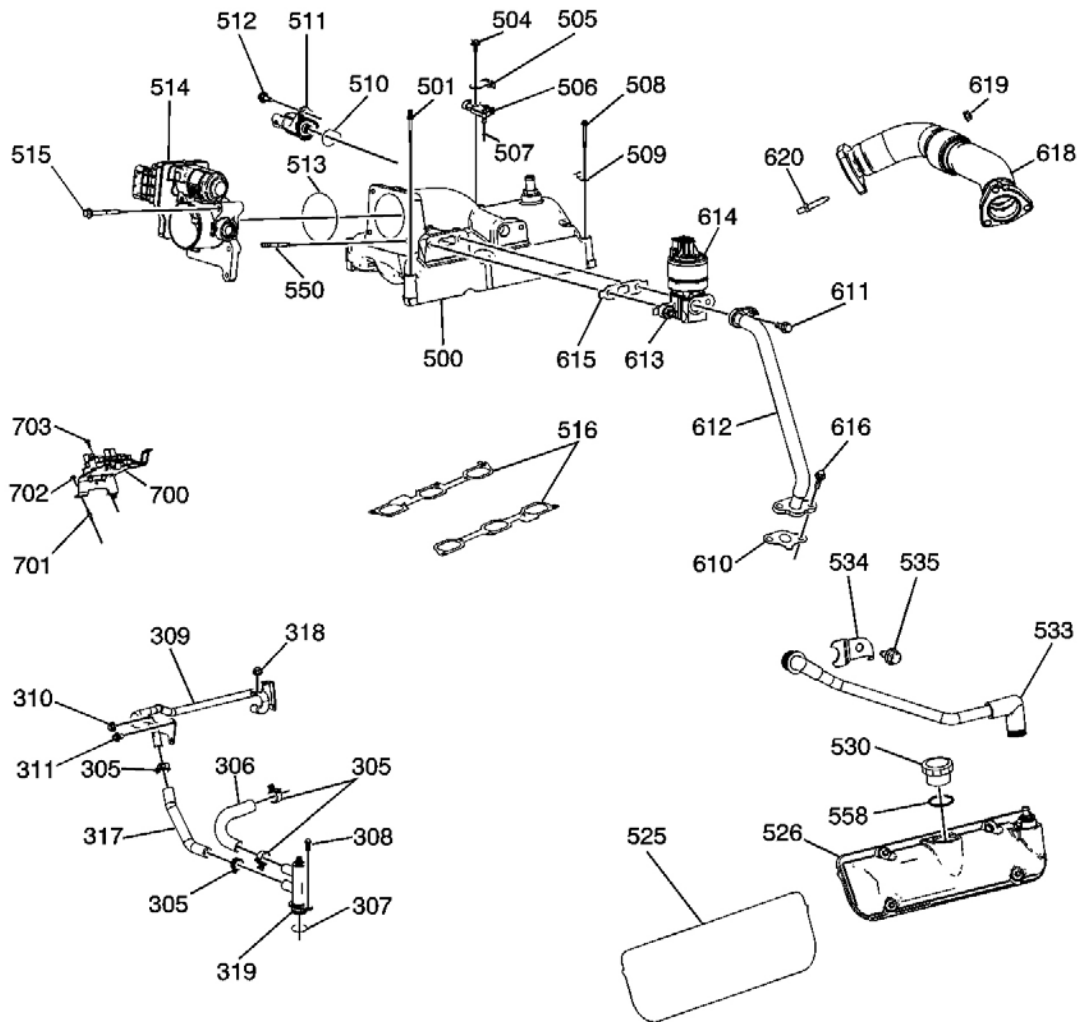


Fig. 1: El consumo superior del colector y componentes desarmados Ver Cortesía de

General Motors Corp llamadas con respecto a la Fig. 1.

Gritar	Nombre del componente
305	Calentador Manguera de salida abrazadera de
tubo 305	Calentador Manguera de salida abrazadera de
tubo 305	Calentador Manguera de salida abrazadera de
tubo 306	Calentador Manguera de salida de
tubo 307	Calentador de enchufe de la pipa
del sello 308	Tubo de salida del calentador Perno - Para cubierta delantera
309	Calentador de Tubo de
salida 310	Calentador Tubo de salida Tuerca

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

311	Tubo de salida del calentador Perno - Para Cuerpo del
acelerador 317	Salida de la manguera del
calentador 318	Calentador Tubo de salida Tuerca - a la ingesta de
319	Adaptador de tubo de derivación del termostato
500	Colector de admisión superior 501
	La ingesta superior del colector Stud 504
	MAPA Perno del sensor
505	Clip del sensor de MAP
506	Sensor de MAP
507	Sello del sensor de MAP
508	La ingesta superior del colector perno 509
	Spark Plug Soporte Soporte 510
	Sello de la válvula de limpieza de
EVAP 511	EVAP 512 válvula de purga
	EVAP válvula de purga del perno
513	Sello del cuerpo del
acelerador 514	Cuerpo de mariposa
515	Cuerpo de mariposa perno
516	La ingesta superior Múltiple Junta 525
	Junta de la tapa de la válvula Rocker
526	Válvula de tapa de balancines -
Izquierda 530	Tapón de llenado
533	PCV Tube - Aire Falta 534
	PCV Tubo Clip - Aire Falta 535
	PCV tubo Perno - Aire Falta 550
	Cuerpo de mariposa del
perno prisionero 558	Tapón de llenado junta tórica
610	EGR junta de la válvula - Para colector de escape 611
	EGR Tubo Tornillo - Para EGR 612
	EGR Pipe
613	Perno Válvula EGR 614
	615 de la válvula
EGR	EGR junta de la válvula - Para colector de admisión 616
	EGR Tubo Tornillo - Para colector de escape 618
	Agotar Crossover Pipe 619
	Crossover de escape tubo tuerca 620
	Tubería de escape Crossover Stud 700
	Ignición conjunto de la bobina 701
	Ignición conjunto de la bobina 702 Stud
	Ignición conjunto de la bobina 703 Tuerca
	Bobina de encendido conjunto de perno



2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

205	Varilla de empuje de la válvula -
Escape 206	Válvula de balancines 207
	Válvula de balancines Perno 208
	Tornillos de culata - Largo 209
	Tornillos de culata - Corto 210
	Levante el motor soporte - trasera 211
	Levante el motor soporte Perno - trasera 212
	Bujía 213
	Válvula de escape
214	215 de la válvula
de admisión	Junta de culata 215
	Junta de culata 216
	Culata Espiga de fijación 228
	Conducir Tensor de correa Perno 229
	Tensor de correa de
accionamiento 230	Soporte generador de Perno - Corto 231
	Soporte generador de Perno - Medium 232
	Soporte generador de Perno - Largo 233
	Soporte generador 234
	Ascensor Soporte del motor - Recepción
238	Calentador de tubo de entrada
239 del perno prisión	Calentador de tubo de
entrada 240	Calentador de entrada de tubo
tuerca 241	Calentador sello tubo de entrada
242	Culata conector de ampliación 242
	Culata conector de ampliación 243
	Guía de la válvula
243	Guía de la válvula
244	Asiento de la válvula - Escape
245	Asiento de la válvula -
Ingesta 246	Varilla de empuje de la válvula -
Ingesta 312	Termostato del refrigerante del motor 313
	Sello del termostato del refrigerante del motor
314	Salida de agua de Vivienda 315
	Salida de agua caja de perno 316
	Salida de agua carcasa de la grifería 517
	Perno de
alimentación de ra	548 de
combustible 519	Inyector de combustible
del sello 519	Inyector de combustible
del sello 520	Perno inferior del colector de admisión - Long



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

	Menor colector de admisión 522
	Perno inferior del colector de admisión - Corto 523
	Menor colector de admisión Junta 524
	Sello colector de admisión inferior 525
	Junta de la tapa de la válvula Rocker
527	Válvula de eje de balancín de cubierta
de perno 528	Válvula de eje de balancín de cubierta de perno Ojal
529	PCV Tube - aire fresco 548
	Inyector de combustible clip de retención
549	Inyector de
combustible 553	554 de la válvula Schrader de
combustible	Servicio de combustible puerto
Cap 557	PCV Tubo Tuerca - aire fresco 559
	Válvula de tapa de balancines - Derecho
600	Colector de escape - Izquierda 601
	Colector de escape - Derecho 602
	Agotar protector contra el calor del colector - Derecho - Alto 603
	Agotar pantalla térmica del colector perno 603
	Agotar pantalla térmica del colector perno 604
	Colector de escape Junta 604
	Colector de escape Junta 605
	Colector de escape Stud 606
	Sensor de oxígeno calentado 607
	Colector de escape Tuerca 608
	Agotar protector contra el calor del colector - Izquierda
617	Agotar protector contra el calor del colector - Derecho - Baja 704
	Cable de Bujía Arneses - Recepción 705
	Spark Plug Wire Soporte 715
	Cable de Bujía Arneses - trasera 716
	Sensor de temperatura del refrigerante

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

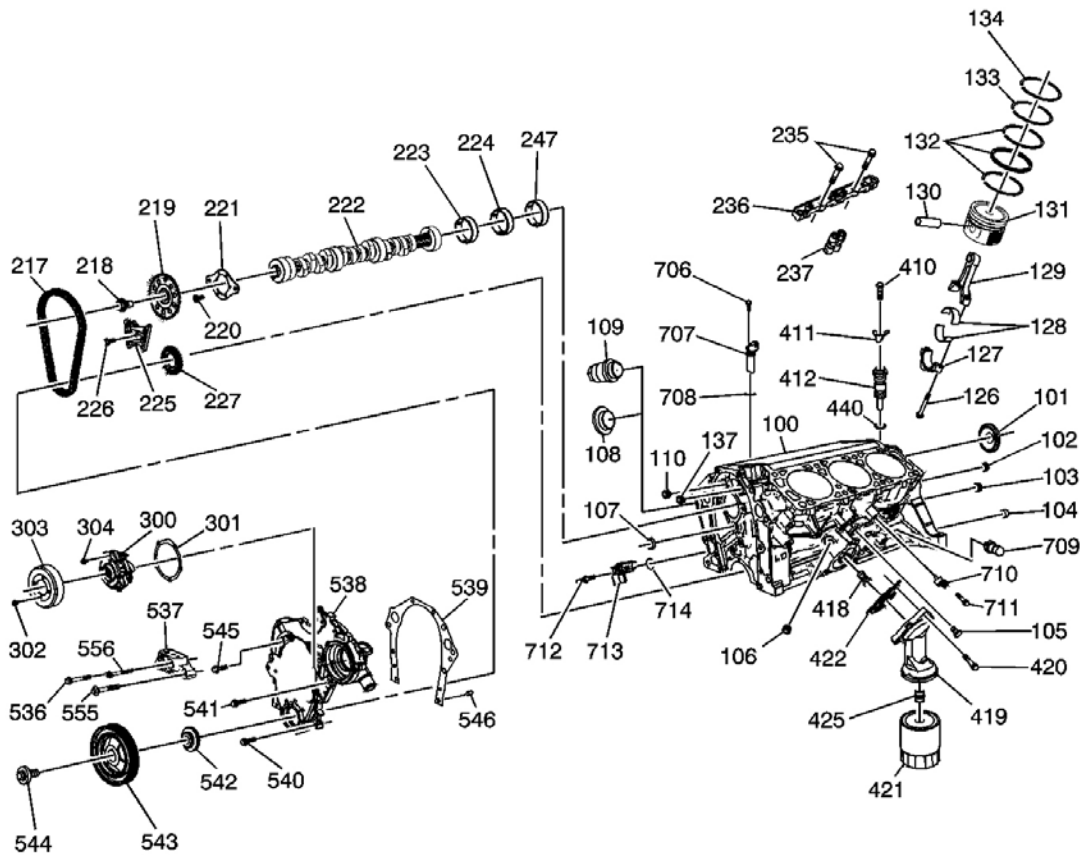


Fig. 3: Bloque de motor y componentes desarmados Ver Cortesía de

General Motors Corp llamadas con respecto a la Fig. 3.

Gritar	Nombre del componente
100	Bloque del motor
101	Teniendo árbol de levas trasero agujero del tapón
102	Bloque del motor galería de aceite Asamblea Plug - trasero - Grande 103
	Bloque del motor galería de aceite Asamblea Plug - trasero - Pequeño 104
	Transmisión Espiga de fijación 105
	Bloque del motor drenaje del líquido refrigerante orificio del
tapón 106	Filtro de aceite de derivación agujero conjunto de tapón
107	Bloque del motor Aceite Galería Asamblea Plug - Recepción 108
	Calentador del bloque del motor del
enchufe 109	Calentador del bloque del motor
110	Bloque del motor Aceite Galería Plug - Recepción - Pequeño 126
	Cojinete de biela Perno de la tapa 127
	Cojinete de biela Cap

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

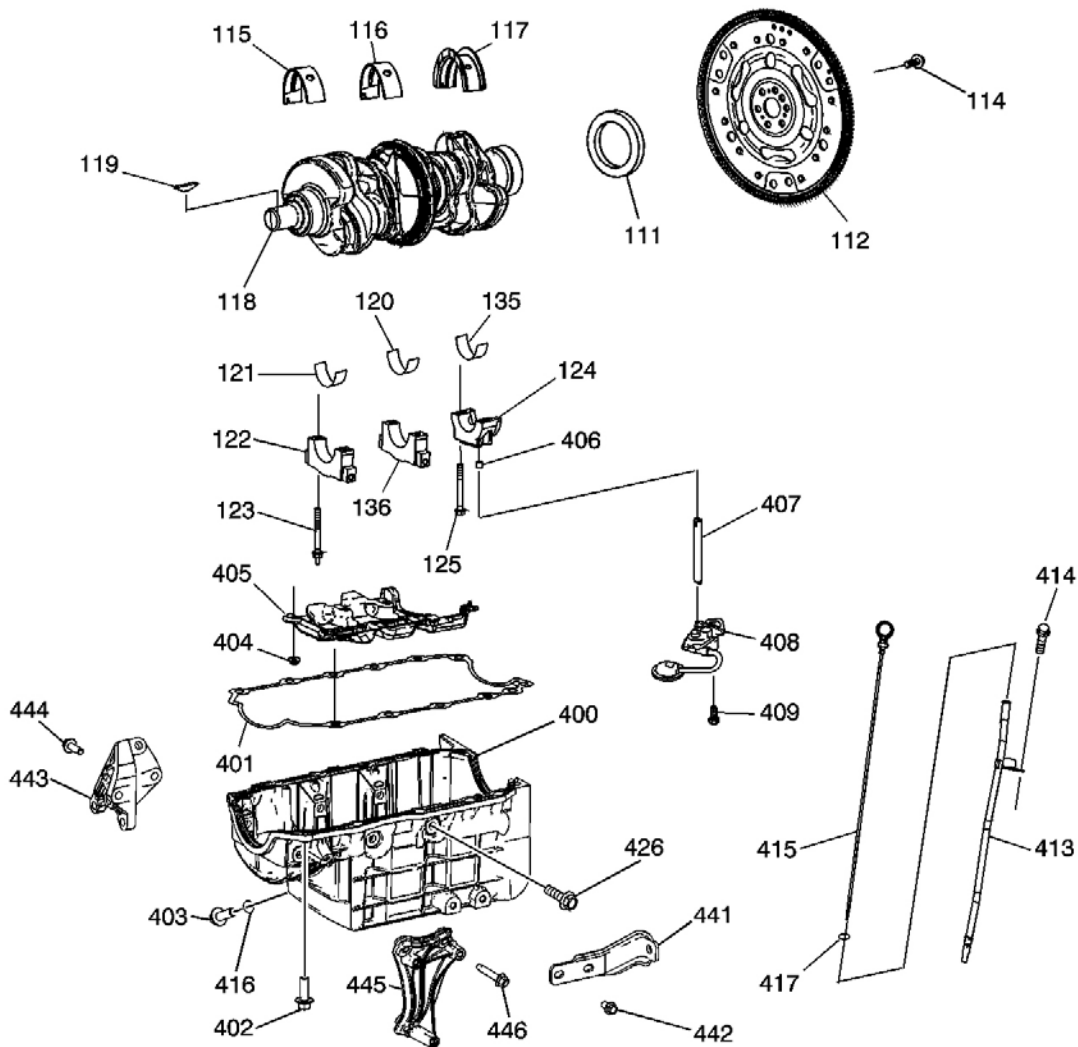
128	Cojinete de biela 129
	Biela 130
	Pasador del
pistón 131	pistón
132	Aros de pistón - Oil Control 133
	Aros de pistón - Compresión - Baja 134
	Aros de pistón - Compresión - Alto 137
	Bloque del motor Aceite Galería Plug - Recepción - Grande 217
	Cadena de
distribución 218	Perno del árbol de levas 219
	Árbol de levas rueda
dentada 220	Árbol de levas placa de empuje 221
Perno	El empuje del árbol de levas de la
placa 222	Árbol de levas
223	Teniendo árbol de levas - 1 224
	Árbol de levas Cojinete - 2 y 3 225
	Cadena de distribución de
humectación 226	Cadena de distribución humidificador Perno
227	Del piñón del cigüeñal 235
	Guía de la válvula levantador perno
236	Válvula de guía del elevador
237	Elevador de la
válvula 247	Teniendo árbol de levas - 4 300
	Bomba de agua
301	Bomba de agua Junta 302
	Bomba de agua Polea del perno 303
	La bomba de agua Polea 304
	Bomba de agua del perno
410	Bomba de aceite de cerrojo 411
	Bomba de aceite motriz de agarre
412	Bomba de aceite de
accionamiento 418	Filtro de aceite 419 Válvula de
derivación	Adaptador del filtro de
aceite 420	Adaptador del filtro de aceite
perno 421	Filtro de
aceite 422	Adaptador del filtro de aceite Junta
425	Filtro de aceite de
montaje 440	Sello de accionamiento de
bomba de aceite 535	Soporte del motor Soporte de frenaje del perno 537
	Soporte del motor de frenaje del soporte 538
	Tapa delantera del motor

2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

	Tapa delantera del motor Junta 540
	Tapa delantera del motor Perno - Pequeño 541
	Tapa delantera del motor Perno - Medium 542
	Retén del cigüeñal delantero 543
	Cigüeñal del equilibrador 544
	Cigüeñal Perno de equilibrador 545
	Tapa delantera del motor Perno - Grande 546
	Tapa delantera del motor Espiga de fijación 555
	Soporte del motor Soporte de frenaje del Perno - Grande 556
	Soporte del motor Soporte de frenaje del Perno - Pequeño 706
	Árbol de levas Perno del sensor
707	Sensor del árbol de levas
708	Sello del sensor del árbol de
levas 709	Sensor de presión de aceite del motor
710	Sensor de
detonación 711	Sensor de detonación perno
712	Cigüeñal sensor de posición del perno prisionero
713	De posición del cigüeñal 714 del sensor
	Sello del sensor de posición del cigüeñal

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox



**Fig. 4: Cigüeñal y componentes desarmados** Ver Cortesía de

General Motors Corp llamadas con respecto a la Fig. 4.

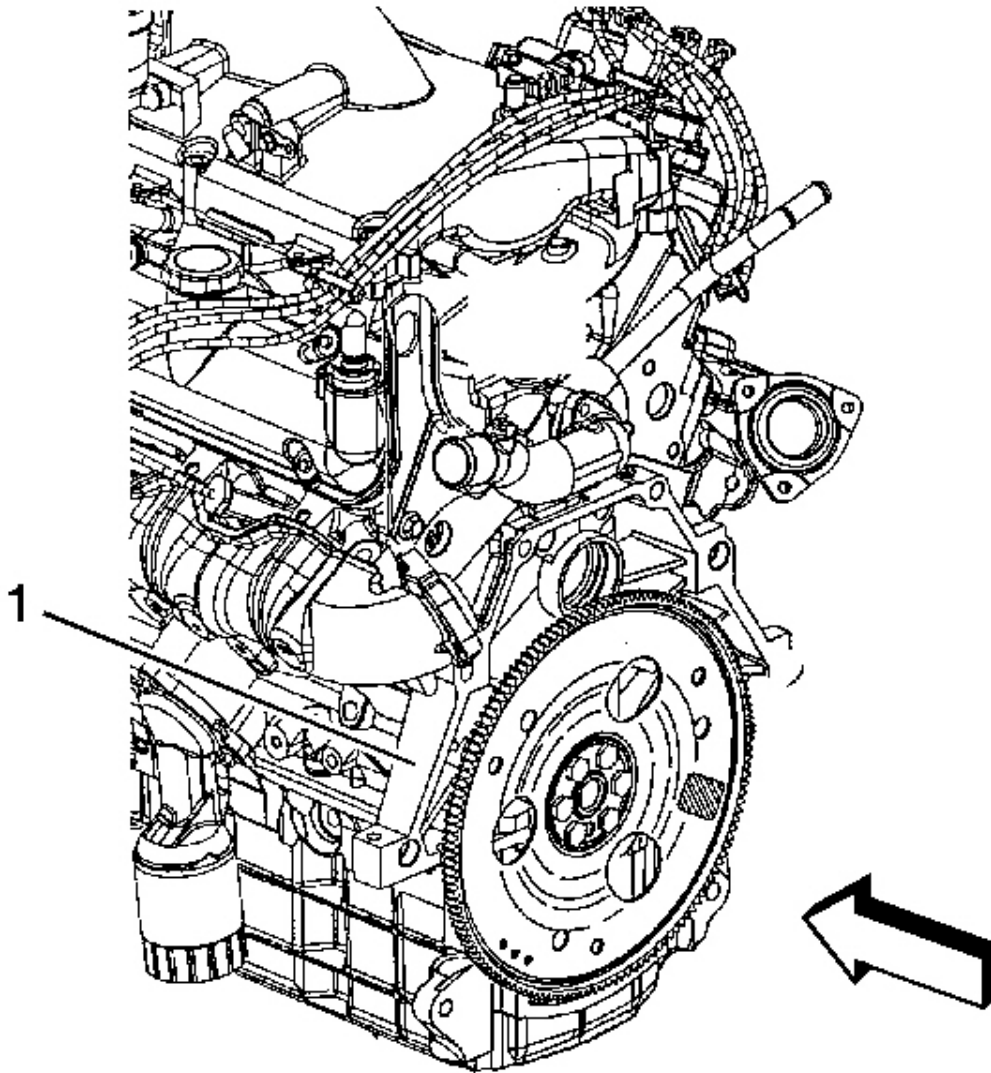
Gritar	Nombre del componente
111	Cigüeñal trasero Asamblea sello de aceite 112
	volante de
inercia 114	Flywheel Perno 115
	Cigüeñal Cojinete superior - 1 y 4 116
	Cigüeñal Cojinete superior - 2 117
	Cigüeñal Cojinete superior - 3 118
	cigüeñal 119
	Cigüeñal del balanceador clave

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

120	Cigüeñal Rodamiento Inferior - 2 121
	Cigüeñal Cojinete inferior - 1 y 4 122
	Cojinete del cigüeñal, Cap - 1 123
	Cojinete del cigüeñal, Cap Stud 124
	Cojinete del cigüeñal, Cap - 4 125
	Cojinete del cigüeñal Perno de la tapa 135
	Cigüeñal Rodamiento Inferior - 3 136
	Cojinete del cigüeñal, Cap - 2 y 3 400
	Cárter de
aceite 401	Cárter de aceite Junta
402	Cárter de aceite perno - en el motor Bloque 403
	Cárter de aceite Tapón de
drenaje 404	Cigüeñal aceite deflector 405 Tuerca
	Cigüeñal aceite deflector 406
	Bomba de aceite Espiga de fijación
407	La bomba de aceite del
eje 408	Bomba de
aceite 409	Bomba de aceite
perno 413	Indicador de nivel de aceite del tubo
414	Indicador de nivel de aceite perno del tubo
415	Indicador del nivel de aceite
416	El tapón obturador de aceite
bandeja de drenaje 417	Sello Indicador de nivel de aceite
426	Cárter de aceite perno - Lado de la
cacerola 441	Cárter de aceite Soporte de apoyo - a la transmisión de Bell 442 Vivienda
	Cárter de aceite Soporte Soporte Perno - Para Cárter de aceite
443	Soporte Oleo Soporte Pan - Para la transmisión de la cola del eje 444
	Cárter de aceite Soporte Soporte Perno - Para la transmisión de la cola del eje 445
	A / C del soporte 446 de montaje
	A / C Soporte de montaje Perno

### IDENTIFICACIÓN DEL MOTOR



**Fig. 5: Localización de VIN Derivado**

**Cortesía de General Motors Corp.**

El número de identificación del vehículo - VIN derivado (1) de 3400 LNJ está estampado o grabado con láser en la parte posterior izquierda del bloque del motor. El Número de Identificación del Vehículo - derivado VIN es de 9 dígitos de largo y se puede utilizar para determinar si un vehículo contiene el motor original.

- El primer dígito identifica la división.
- El segundo dígito identifica el modelo del año.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

- El tercer dígito identifica la planta de montaje.
- El cuarto a noveno dígitos son los últimos seis dígitos del número de identificación del vehículo - VIN.

## INFORMACIÓN DE DIAGNÓSTICO Y PROCEDIMIENTOS

### DIAGNÓSTICO PUNTO DE PARTIDA - MECANICO DEL MOTOR

Iniciar el diagnóstico del sistema mediante la revisión de la **Vistas desmontadas, Componente Descripción del motor, sistema de transmisión por correa Descripción, y Descripción de lubricación en el motor mecánico**. La revisión de la descripción y funcionamiento información le ayudará a determinar el procedimiento diagnóstico correcto de los síntomas cuando existe un mal funcionamiento. La revisión de la descripción y funcionamiento información también le ayudará a determinar si la condición descrita por el cliente es una operación normal. Referirse a **Síntomas - mecánico del motor** con el fin de identificar el procedimiento correcto para el diagnóstico del sistema y donde se encuentra el procedimiento.

### Síntomas - MECANICO DEL MOTOR

Diagnóstico basa la estrategia

1. Realizar **Diagnostic System Check - Vehículo** Información sobre el vehículo en el DTC antes de usar el síntoma mesas, si procede.

2. Revisar las operaciones del sistema con el fin de familiarizarse con las funciones del sistema. Referirse a **Vistas desmontados del motor Descripción del componente, Descripción del sistema de transmisión del cinturón, y Descripción de lubricación**.

Todos los diagnósticos en un vehículo debe seguir un proceso lógico. diagnósticos basados estrategia es un enfoque uniforme para la reparación de todos los sistemas. El flujo de diagnóstico siempre se puede utilizar con el fin de resolver un problema del sistema. El flujo de diagnóstico es el lugar para comenzar cuando las reparaciones son necesarias. Para una explicación detallada, consulte **Estrategia basada Diagnóstico** Información General.

### / Inspección visual Física

- Inspeccionar para los dispositivos del mercado de accesorios que podrían afectar el funcionamiento del motor. Referirse a **Comprobación del mercado de accesorios** en sistemas de cableado.
- Inspeccionar los componentes del sistema fácilmente accesibles o visibles por daños o condiciones obvio que podría causar el síntoma.
- Compruebe si el nivel correcto de aceite, viscosidad adecuada, y la aplicación correcta del filtro.
- Verificar las condiciones de funcionamiento exactas bajo las cuales existe la preocupación. Nota factores tales como rpm del motor, temperatura ambiente, temperatura del motor, cantidad de motor de tiempo de calentamiento, y otros detalles.
- Comparar suena el motor si se aplica a un buen motor conocido y asegúrese de que usted no está tratando de corregir una condición normal.

### Intermitente

Probar el vehículo en las mismas condiciones que informó el cliente con el fin de verificar que el sistema está funcionando correctamente.



Lista de síntomas

Refiérase a un procedimiento de diagnóstico de los síntomas de la lista siguiente con el fin de diagnosticar el síntoma:

- Base del motor y sin fallos de encendido interno ruidos del motor
- Base del motor con fallo de encendido anormal internos bajos ruidos del motor
- Fallo de encendido del motor de base con ruido anormal tren de válvulas
- Fallo de encendido del motor de base con el consumo de líquido refrigerante
- Fallo de encendido del motor de base con excesivo consumo de aceite
- Prueba de compresión del motor
- El ruido del motor en el arranque, pero sólo dura unos pocos segundos
- El ruido del motor superior, independientemente de la velocidad del motor
- Menor ruido del motor, independientemente de la velocidad del motor
- El ruido del motor Bajo Carga
- El motor no gira - Cigüeñal no rotará
- Diagnóstico consumo de petróleo
- Aceite de diagnóstico y pruebas de presión
- El diagnóstico de fugas de petróleo
- Transmisión por correa Chirping Diagnóstico
- Transmisión por correa Squeal Diagnóstico
- Transmisión por correa Gimotear Diagnóstico
- Transmisión por correa Rumbling Diagnóstico
- Correa de transmisión de vibraciones Diagnóstico
- Correa de transmisión cae de diagnóstico
- Correa de transmisión excesivo desgaste de Diagnóstico
- Tensor de correa conducir Diagnóstico

BASE MOTOR SIN FALLO DE ENCENDIDO DEL MOTOR INTERNO NOISES Base del motor sin fallo

de encendido interno ruidos del motor

Porque	Corrección
Anomalías constan de agrietamiento severo, golpes, o áreas que faltan en las anomalías correa de transmisión accesorio en el sistema y / o componentes de transmisión de accesorios puede causar variaciones RPM del motor y conducir a un fallo de encendido DTC. Un código de fallo de encendido puede estar presente sin una condición de fallo de encendido real.	Reemplazar la correa de transmisión. Referirse a <u>Conducir Tensor de correa de reemplazo.</u>
Chaflanado, dañados o mal alineados componentes de transmisión de accesorios o descentramiento polea excesiva puede conducir a un fallo de encendido DTC. Un código de fallo de encendido puede estar presente sin una real	Inspeccionar los componentes, y reparar o reemplazar según sea necesario.

condición de fallo de encendido.	
<p>volante del motor sueltos o mal instalados o balanceador del cigüeñal</p> <p>Un código de fallo de encendido puede estar presente sin una condición de fallo de encendido real.</p>	<p>Reparar o sustituir el volante y / o equilibrador según sea necesario.</p> <p>Referirse a <b>Sustitución del volante del motor</b> _____</p> <p>o <b>Reemplazo del balanceador del cigüeñal.</b> _____</p>
<p>sistema de escape restringido</p> <p>Una severa restricción en el flujo de escape puede causar una pérdida significativa de rendimiento del motor y puede establecer un DTC. Las posibles causas de restricciones incluyen colapsaron o tuberías o silenciadores conectados y / o los convertidores catalíticos abollados.</p>	<p>Reparar o reemplazar según sea necesario.</p>
<p>Instalado incorrectamente o dañado mangueras de vacío</p>	<p>Reparar o reemplazar según sea necesario.</p>
<p>sellado incorrecto entre el colector de admisión y cabezas de cilindro o cuerpo del acelerador.</p>	<p>Reemplazar el colector de admisión, juntas, cabezas de cilindro, y / o cuerpo del acelerador como se requiera.</p>
<p>balancines desgastados o sueltos</p> <p>El balancín tapas de los extremos de cojinete y / o cojinetes de aguja debe estar intacta y en la posición adecuada.</p>	<p>Reemplazar los balancines de la válvula según sea necesario.</p>
<p>varillas de empuje desgastadas o dobladas</p>	<p>Reemplazar las varillas de empuje.</p>
<p>válvulas agarrotadas</p> <p>acumulación de carbón del vástago de la válvula puede hacer que la válvula no se cierra correctamente.</p>	<p>Reparar o reemplazar según sea necesario.</p>
<p>Excesivamente desgastados o mal alineados cadena de distribución</p>	<p>Reemplazar la cadena de distribución y las ruedas dentadas según se requiera.</p>
<p>lóbulos del árbol desgastadas</p>	<p>Reemplazar los levantadores de árbol de levas y válvulas.</p>
<p>presión de aceite excesiva</p> <p>Un sistema de lubricación con la presión de aceite excesiva puede conducir a un exceso elevador de la válvula de la bomba en marcha y la pérdida de compresión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una prueba de presión de aceite. Referirse a <b>Presión de aceite Diagnóstico y pruebas.</b> _____</li> <li>Reparar o reemplazar la bomba de aceite según sea necesario.</li> </ul>
<p>juntas defectuosas de la culata y / o formación de grietas u otros daños en las cabezas de los cilindros y los conductos del sistema de enfriamiento bloque del motor. Referirse a <b>Diagnóstico Punto de Partida - Enfriamiento del motor.</b> _____</p> <p>el consumo de refrigerante puede o no puede hacer que el motor se sobrecaliente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeccionar para bujías saturadas por el refrigerante. Referirse a <b>Spark Plug Inspección</b> en los controles del motor. _____</li> <li>Inspeccionar las juntas de culatas de cilindro, bloques de motor, y / o la cabeza.</li> <li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li> </ul>
<p>Los anillos de pistón desgastados</p> <p>El consumo de aceite puede o no puede hacer que el motor fallo de encendido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeccionar las bujías para los depósitos de petróleo. Referirse a <b>Spark Plug Inspección</b> en los controles del motor.</li> <li>Inspeccionar los cilindros para una pérdida de compresión. Referirse a <b>Prueba de compresión del motor.</b> _____</li> <li>Realizar detectar fugas del tanque hacia abajo y ensayos de compresión para identificar la causa.</li> <li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li> </ul>

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### Base del motor con fallo de encendido anormal internos bajos ruidos del motor

Porque	Corrección
Anomalías constan de agrietamiento severo, protuberancias o zonas que faltan en las anomalías correa de transmisión accesoria en el sistema y / o componentes de transmisión de accesorios puede causar variaciones RPM del motor, ruidos similares a un motor de menor defectuoso y también conducir a una condición de fallo de encendido. Un código de fallo de encendido puede estar presente sin una condición de fallo de encendido real.	Reemplazar la correa de transmisión. Referirse a <b>Conducir</b> <b>Tensor de correa de reemplazo.</b>
Chaffanado, dañados o mal alineados componentes de transmisión de accesorios o polea excesivo descentramiento Un código de fallo de encendido puede estar presente sin una condición de fallo de encendido real.	Inspeccionar los componentes, reparar o reemplazar según sea necesario.
volante del motor sueltos o mal instalados o balanceador del cigüeñal Un código de fallo de encendido puede estar presente sin una condición de fallo de encendido real.	Reparar o sustituir el volante y / o equilibrador según sea necesario. Referirse a <b>Sustitución del volante del motor o</b> <b>Reemplazo del balanceador del cigüeñal.</b>
Los anillos de pistón desgastados El consumo de aceite puede o no puede hacer que el motor fallo de encendido.	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar las bujías para los depósitos de petróleo. Referirse a <b>Spark Plug Inspección en los controles del motor.</b></li><li>Inspeccionar los cilindros para una pérdida de compresión. Referirse a <b>Prueba de compresión del motor.</b></li><li>Realizar fuga cilindro hacia abajo y el ensayo de compresión para determinar la causa.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
Los cojinetes de empuje del cigüeñal desgastados Severamente superficies de empuje se usa en el cigüeñal y / o el cojinete de empuje pueden permitir a proa y popa movimiento del cigüeñal y crear un DTC sin una condición de fallo de encendido real.	Reemplazar el cigüeñal y cojinetes según se requiera.

### FALLO DE ENCENDIDO DEL MOTOR BASE CON VÁLVULA ANORMAL ruido del tren motor de base de fallo de

#### encendido con ruido anormal tren de válvulas

Porque	Corrección
balancines desgastados o sueltos El balancín tapas de los extremos de cojinete y / o cojinetes de aguja debe intacta dentro del conjunto de brazo oscilante.	Reemplazar los balancines de la válvula según sea necesario.
varillas de empuje desgastadas o dobladas	Reemplazar las varillas de empuje.
válvulas agarrotadas acumulación de carbón del vástago de la válvula puede hacer que la válvula no se cierra correctamente.	Reparar o reemplazar según sea necesario.
Excesivamente desgastados o mal alineados cadena de distribución	Reemplazar la cadena de distribución y las ruedas dentadas según se requiera

2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

lóbulos del árbol desgastadas	Reemplazar los levantadores de árbol de levas y válvulas.
pegue levantadores	Reemplace según sea necesario.

FALLO DE ENCENDIDO DEL MOTOR BASE con refrigerante del motor consumo de base fallo de

encendido con el consumo de líquido refrigerante

Porque	Corrección
juntas defectuosas de la culata y / o formación de grietas u otros daños en las cabezas de los cilindros y los conductos del sistema de enfriamiento bloque del motor. Referir <b>Diagnóstico Punto de Partida - Enfriamiento del motor</b> . _____	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar para bujías saturadas por el refrigerante. Referirse a <b>Spark Plug Inspección en los controles del motor.</b>_____</li></ul>
el consumo de refrigerante puede o no puede hacer que el motor se sobrecaliente.	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar una fuga de cilindro hacia abajo de prueba.</li><li>Inspeccionar las cabezas de cilindros y el bloque del motor por daños a los pasos de refrigerante y / o una junta de culata defectuosa.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>

FALLO DE ENCENDIDO DEL MOTOR base con el consumo excesivo de aceite base del motor fallo de

encendido con excesivo consumo de aceite

Porque	Corrección
válvulas desgastadas, guías de válvulas y / o sellos de aceite de vástago de válvula	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar las bujías para los depósitos de petróleo. Referirse a <b>Spark Plug Inspección en los controles del motor.</b></li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
Los anillos de pistón desgastados El consumo de aceite puede o no puede hacer que el motor fallo de encendido.	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar las bujías para los depósitos de petróleo. Referirse a <b>Spark Plug Inspección en los controles del motor.</b></li><li>Inspeccionar los cilindros para una pérdida de compresión. Referirse a <b>Prueba de compresión del motor.</b>_____</li><li>Realizar fuga cilindro hacia abajo y el ensayo de compresión para determinar la causa.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
juntas del colector de admisión inferior desgastados o defectuosos	Reemplace según sea necesario.

El ruido del motor en el arranque, pero sólo dura un ruido de motor SEGUNDOS POCOS en el

arranque, pero dura sólo unos segundos

Porque	Corrección
filtro de aceite incorrecta sin función anti-drainback	Instalar el filtro de aceite correcto.
la viscosidad del aceite incorrecta	<ol style="list-style-type: none"><li>Vaciar el aceite.</li><li>Instalar el aceite de viscosidad correcta.</li></ol>
cojinete del cigüeñal de empuje Worn	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar el cojinete de empuje y el cigüeñal.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
levantador de alta válvula de escape de deceleración	Reemplazar los levantadores según sea necesario.

SUPERIOR ruido del motor, INDEPENDIENTEMENTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR ruido

superior del motor, independientemente de la velocidad del motor

Porque	Corrección
Baja presión de aceite	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar una prueba de presión de aceite. Referirse a <b>Presión de aceite Diagnóstico y pruebas.</b></li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
archivos adjuntos de balancines de válvula sueltos y / o desgastadas	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar el balancín de válvula brazo espárrago, tuerca, o perno.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
balancín de válvula Worn	Reemplazar el balancín de válvula.
varilla de empuje doblada o dañada	Inspeccionar los siguientes componentes y reemplace según sea necesario: <ul style="list-style-type: none"><li>El balancín de válvula</li><li>La varilla de empuje de la válvula</li><li>El elevador de la válvula</li></ul>
lubricación inadecuada a los balancines de válvula	Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar o reemplazar según sea necesario: <ul style="list-style-type: none"><li>El balancín de válvula</li><li>La varilla de empuje de la válvula</li><li>El elevador de la válvula</li><li>La válvula de derivación del filtro de aceite</li><li>La bomba de aceite y bomba de pantalla</li><li>Las galerías de aceite del bloque del motor</li></ul>
resorte de la válvula Roto	Sustituir el resorte de la válvula.
rotadores de válvulas desgastadas y / o dañadas	Reemplazar los rotadores de válvulas según se requiera.
elevadores de válvulas desgastadas o sucias	Reemplazar los elevadores de válvulas.
la cadena de distribución estirado o roto y / o dientes del piñón dañados	Reemplazar la cadena de distribución y las ruedas dentadas.
Worn tensor de cadena de sincronización si es aplicable	Reemplazar los tensores de cadena de distribución según sea necesario.
lóbulos del árbol de levas del motor desgastados	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar los lóbulos del árbol de levas del motor.</li><li>Sustituir el árbol de levas y elevadores de válvulas según se requiera.</li></ul>
Dañados, rotos o sucios, dientes eje de equilibrio de la rueda dentada en su caso	Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar si es necesario:

	<ul style="list-style-type: none"><li>El engranaje del eje de equilibrio</li><li>El engranaje del árbol de levas</li><li>El buje trasero del eje equilibrio</li></ul>
guías de válvulas desgastadas o vástagos de válvula	Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar si es necesario: <ul style="list-style-type: none"><li>las válvulas</li><li>Las guías de válvula</li></ul>
válvulas agarrotadas Carbono en el vástago de la válvula o el asiento de la válvula puede provocar que la válvula permanezca abierta	Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar si es necesario: <ul style="list-style-type: none"><li>las válvulas</li><li>Las guías de válvula</li></ul>

INFERIOR el ruido del motor, INDEPENDIENTEMENTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR Motor bajo

ruido, independientemente de la velocidad del motor

Porque	Corrección
Baja presión de aceite	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar una prueba de presión de aceite. Referirse a <b><u>Presión de aceite Diagnóstico y pruebas.</u></b></li><li>Reparar o reemplazar las piezas dañadas según sea necesario.</li></ul>
componentes de transmisión de accesorios desgastados Anormalidades tales como agrietamiento severo, protuberancias o áreas que faltan en la correa de transmisión de accesorios y / o desalineación de los componentes del sistema.	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar el sistema de transmisión de accesorios.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
balanceador del cigüeñal suelto o dañado	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar el balanceador del cigüeñal.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
Detonación o autoencendido	Verificar el correcto funcionamiento del sistema de controles de ignición. <b>Referirse a Encendido electrónico (EI) Descripción del sistema en los controles del motor.</b>
pernos convertidor de par flojos	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar los tornillos de convertidor de par y del volante.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
volante suelto o dañado	Reparar o reemplazar el volante.
Dañado cárter de aceite, en contacto con la pantalla de la bomba de aceite un cárter de aceite que ha sido dañado incorrectamente puede posicionar la pantalla de la bomba de aceite, impidiendo el flujo adecuado de aceite a la bomba de aceite.	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar el cárter de aceite.</li><li>Inspeccionar la pantalla de la bomba de aceite.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
la bomba de aceite pantalla flojo, dañado o restringido	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar la pantalla de la bomba de aceite.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>

aclaramiento taladro excesivo entre pistón y cilindro	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar el orificio del pistón y el cilindro.</li><li>Reparar según sea necesario.</li></ul>
pistón excesiva pin-a-bore aclaramiento	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar el pistón, el pasador de pistón, y la biela.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
holgura del cojinete de biela excesiva	<div>Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar si es necesario:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Los cojinetes de biela</li><li>Las bielas</li><li>el cigüeñal</li><li>Los muñones del cigüeñal</li></ul>
holgura del cojinete del cigüeñal excesiva	<div>Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar si es necesario:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Los cojinetes del cigüeñal</li><li>Los muñones del cigüeñal</li></ul>
<div>pistón incorrecta, pasador del pistón y la conexión de instalación de la varilla</div> <div>Pistones deben instalarse con la marca o del hoyuelo en la parte superior del pistón hacia la parte frontal del motor. bulones deben estar centrados en la conexión de taladro pin varilla.</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificar los pistones, bulones y barras de conexión están instalados correctamente.</li><li>Reparar según sea necesario.</li></ul>

MOTOR BAJO RUIDO El ruido del motor bajo

corriente de carga

Porque	Corrección
Baja presión de aceite	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar una prueba de presión de aceite. Referirse a <b>Presión de aceite Diagnóstico y pruebas.</b></li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ul>
Detonación o autoencendido	<div>Verificar el correcto funcionamiento de los controles de encendido. Referirse a <b>Encendido electrónico (EI) Descripción del sistema</b> en los controles del motor.</div>
pernos convertidor de par flojos	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar los tornillos de convertidor de par y del volante.</li><li>Reparar según sea necesario.</li></ul>
transmisión automática volante agrietado	<ul style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar los pernos del volante y el volante.</li><li>Reparar según sea necesario.</li></ul>
holgura del cojinete de biela excesiva	<div>Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar si es necesario:</div>

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

	<ul style="list-style-type: none"><li>Los cojinetes de biela</li><li>Las bielas</li><li>el cigüeñal</li></ul>
holgura del cojinete del cigüeñal excesiva	<p>Inspeccionar los siguientes componentes, y reparar si es necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Los cojinetes del cigüeñal</li><li>Los muñones del cigüeñal</li><li>El taladro de cojinete del cigüeñal bloque de cilindros</li></ul>

### El motor no arranca - cigüeñal no gira El motor no gira - Cigüeñal no rotará

Porque	Corrección
componente del sistema de transmisión de accesorios apoderado	<ol style="list-style-type: none"><li>Retire la correa de transmisión de accesorios o cinturones.</li><li>Girar el cigüeñal con la mano en el lugar equilibrador o el volante.</li></ol>
<p>cilindro hidráulicamente bloqueado</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Refrigerante / anticongelante en el cilindro</li><li>Aceite en el cilindro</li><li>Combustible en el cilindro</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Retire las bujías y compruebe si hay fluido.</li><li>Controlar por junta de la cabeza rota o empaquetaduras.</li><li>Controlar por bloque de motor agrietado o de la culata.</li><li>Controlar por un inyector de combustible que se pega y / o con fugas regulador de combustible.</li></ol>
Seized convertidor de par de transmisión automática	<ol style="list-style-type: none"><li>Quitar los tornillos de convertidor de par.</li><li>Girar el cigüeñal con la mano en el lugar equilibrador o el volante.</li></ol>
la cadena de distribución roto y / o momento de engranajes de cadena	<ol style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar la cadena de distribución y engranajes.</li><li>Reparar si es necesario.</li></ol>
Seized cojinete del eje de equilibrio si está equipado	<ol style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar los cojinetes del eje de equilibrio.</li><li>Reparar si es necesario.</li></ol>
<p>El material de cilindro</p> <ul style="list-style-type: none"><li>válvula rota</li><li>material de pistón</li><li>Material extraño</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar cilindro para los componentes dañados y / o materiales extraños.</li><li>Reparar o reemplazar según sea necesario.</li></ol>
cigüeñal Seized o cojinetes de biela	<ol style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar cigüeñal y cojinetes de biela.</li><li>Reparar si es necesario.</li></ol>
biela doblado o roto	<ol style="list-style-type: none"><li>Inspeccionar bielas.</li></ol>



	2. Reparar si es necesario.
cigüeñal rota	1. Inspeccionar cigüeñal. 2. Reparar si es necesario.

REFRIGERANTE en la combustión cámara de refrigerante en

la cámara de combustión

Porque	Corrección
DEFINICIÓN: humo blanco excesiva y / o el tipo de refrigerante olor procedente del tubo de escape pueden indicar refrigerante en la cámara de combustión. Los niveles bajos de refrigerante, un ventilador de refrigeración inoperante, o un termostato defectuoso pueden conducir a una condición de "sobretemperatura" que puede causar daños a los componentes del motor.	
1. Una de velocidad de arranque normal, más lento puede indicar refrigerante que entra en la cámara de combustión. <b>Referirse a El motor no gira - cigüeñal no gira.</b>	
2. Retire las bujías e inspeccionar para bujías saturados por el refrigerante o líquido refrigerante en el orificio del cilindro.	
3. Inspeccionar mediante la realización de una <b>Prueba de fuga del cilindro</b> . Durante esta prueba, el aire excesivo burbujas dentro de la refrigerante puede indicar una junta defectuosa o componente dañado.	
4. Inspeccionar mediante la realización de una prueba de compresión del cilindro. Dos cilindros "lado a lado" en el bloque del motor, con compresión baja, pueden indicar una junta de culata fallado. Referirse a <b>Prueba de compresión del motor.</b>	
colector de admisión agrietada o junta fallado	Reemplazar los componentes según sea necesario.
junta de culata defectuosa	Sustituir la junta y los componentes de la cabeza según se requiera. <b>Referirse a Culata Limpieza e Inspección y Cilindro sustitución de la cabeza - Izquierda</b> <b>o Reemplazo Culata - Derecha.</b>
culata Warped	Máquina de la culata a la planitud adecuada, en su caso y reemplazar la junta de culata. Referirse a <b>Cilindro sustitución de la cabeza - Izquierda o</b> <b>Reemplazo Culata - Derecha.</b>
culata agrietada	Sustituir la culata y la junta.
camisa de cilindro agrietada o bloque del motor	Reemplazar los componentes según sea necesario.
culata o bloque motor porosidad	Reemplazar los componentes según sea necesario.
Baja daños colector de admisión o porosidad	Reemplazar los componentes según sea necesario.

Refrigerante en MOTOR refrigerante de aceite

de aceite del motor

Porque	Corrección
DEFINICIÓN: Foamy o aceite decolorado o un aceite "sobrellenado" motor de condición pueden indicar refrigerante que entra en el cárter del motor. Los niveles bajos de refrigerante, un ventilador de refrigeración inoperante, o un termostato defectuoso pueden conducir a una condición de "sobretemperatura" que puede causar daños a los componentes del motor. contaminada de aceite del motor y filtro de aceite debe ser cambiado.	

<p>1. Inspeccionar el aceite para excesiva formación de espuma o un exceso de llenado. Aceite diluido por el refrigerante no puede lubricar adecuadamente los cojinetes del cigüeñal y puede conducir a daños en los componentes. Referirse a <b>Menor ruido del motor</b>, _____ <b>independientemente de la velocidad del motor.</b> _____</p> <p>2. Inspeccionar mediante la realización de una <b>Prueba de fuga del cilindro</b>. Durante esta prueba, el aire excesivo burbujas dentro de la sistema de refrigeración puede indicar una junta defectuosa o componente dañado.</p> <p>3. Inspeccionar mediante la realización de una prueba de compresión del cilindro. Dos cilindros "lado a lado" en el bloque del motor con baja compresión pueden indicar una junta de culata fallado. Referirse a <b>Prueba de compresión del motor</b>. _____</p>	
Defectuoso refrigerador de aceite del motor externo	Reemplazar los componentes según sea necesario.
junta de culata defectuosa	Sustituir la junta y los componentes de la cabeza según se requiera. <b>Referirse a Culata Limpieza e Inspección y Cilindro sustitución de la cabeza - Izquierda</b> _____ <b>o Reemplazo Culata - Derecha.</b> _____
culata Warped	Máquina de la culata a la planitud adecuada, en su caso, y reemplazar la junta de culata. Referirse a <b>Cilindro sustitución de la cabeza - Izquierda o</b> _____ <b>Reemplazo Culata - Derecha.</b> _____
culata agrietada	Sustituir la culata y la junta.
camisa de cilindro agrietada o bloque del motor	Reemplazar los componentes según sea necesario.
culata, bloque, o porosidad colector	Reemplazar los componentes según sea necesario.
juntas de admisión inferiores defectuoso o dañado	Reemplazar los componentes según sea necesario.

TEST motor de compresión

Una prueba de presión de compresión de los cilindros del motor determina la condición de los anillos, las válvulas, y la junta de la cabeza.

**IMPORTANTE: Retire el módulo de control del tren motriz (PCM) y los fusibles de ignición**  
**el bloque de fusibles I / P. Consulte el centro eléctrico de identificación Vistas en sistemas de cableado.**

- Desactive el encendido.
- Desactivar los sistemas de combustible.
- Retire las bujías de todos los cilindros.
- Retirar el conducto de aire del cuerpo del acelerador.
- Bloque de la placa del acelerador en la posición abierta.
- Medir la compresión del motor, utilizando el siguiente procedimiento:
  - Instale firmemente el medidor de compresión en el agujero de la bujía.
  - Tener un asistente girar el motor a través de al menos 4 carreras de compresión en el cilindro de prueba.
  - Registrar las lecturas del medidor a cada golpe.
  - Desconectar el medidor.
  - Repetir el ensayo de compresión de cada cilindro.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

7. Registro de las lecturas de compresión de todos los cilindros.

- La lectura más baja no debe ser inferior al 70 por ciento de la lectura más alta.
- No lectura cilindro debe ser inferior a 689 kPa (100 psi).

8. La lista siguiente contiene ejemplos de las posibles mediciones:

- Cuando la medición de compresión es normal, la compresión se acumula rápidamente y de manera uniforme a la compresión especificada en cada cilindro.
- Cuando la compresión es baja en el primer golpe y tiende a acumularse en los siguientes trazos, pero no llega a la compresión normal, los anillos de pistón puede ser la causa.
- Si la compresión mejora considerablemente con la adición de tres chorros de petróleo, los anillos de pistón pueden ser la causa.
- Cuando la compresión es baja en el primer accidente cerebrovascular y no se acumula en los siguientes trazos, las válvulas pueden ser la causa.
- La adición de aceite no afecta a la compresión, las válvulas pueden ser la causa.
- Cuando la compresión es baja en dos cilindros adyacentes, o refrigerante está presente en el cárter, la junta de la cabeza puede ser la causa.

9. Retirar el bloque de la placa del acelerador.

10. Instalar el conducto de aire al cuerpo del acelerador.

11. Instalar las bujías.

12. Instalar el fusible del módulo de control del mecanismo de transmisión (PCM).

13. instale el fusible de encendido en el bloque de fusibles I / P.

## CILINDRO prueba de fugas

Procedimiento de prueba

**Herramientas J Requerido 35667-A** Culata de fugas Tester. Ver **Herramientas especiales**.

Con el uso de presión de aire, una prueba de fuga de cilindro ayudar en el diagnóstico. Utilice la prueba de fuga de cilindro en combinación con la prueba de compresión del motor con el fin de aislar la causa de una fuga de cilindros.

**PRECAUCIÓN:** Consulte la desconexión de la batería Precaución en Precauciones y Avisos.

1. Desconectar el cable negativo de la batería.

2. Retire las bujías. Referirse a **Reemplazo de las bujías en los controles del motor**.

3. Instalar el **J 35667-A** . Ver **Herramientas especiales**.

4. Medir cada cilindro en la carrera de compresión, con las dos válvulas cerradas.

**IMPORTANTE:** Mantenga el perno del cigüeñal equilibrador con el fin de evitar el movimiento del pistón.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

5. Aplicar presión de aire, usando el **J 35667-A** . Ver **Herramientas especiales**. Consulte las instrucciones del fabricante.

6. Registrar las lecturas de fuga de cilindro para cada cilindro.

### IMPORTANTE:

- fuga de cilindro normal es del 12 al 18 por ciento.
- Tome nota de cualquier cilindro con más fugas que los otros cilindros.
- Cualquier cilindro con 30 por ciento de fuga o más requiere servicio.

7. Inspeccionar las 4 áreas principales con el fin de diagnosticar correctamente un cilindro de fugas.

8. Si el aire se escucha desde el sistema de admisión o de escape, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

- Retire la cubierta de balancines de la válvula de la culata sospechoso.
  - Asegúrese de que ambas válvulas están cerradas.
  - Inspeccionar la culata de cilindro para un muelle de válvula rota.

- Retirar e inspeccionar la culata sospechoso. Referirse a **Culata limpieza e inspección**.

9. Si el aire se escucha desde el sistema de cárter en el tubo de llenado de aceite del cárter, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1. Retirar el pistón desde el cilindro sospechoso.

2. Inspeccionar el conjunto de vástago de pistón y de conexión. Referirse a **Pistón, biela y cojinetes Limpieza e inspección**.

3. Inspeccionar el bloque del motor. Referirse a **Bloque del motor limpieza e inspección**.

10. Si se encuentran burbujas en el radiador, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

- Retirar e inspeccionar ambas culatas. Referirse a **Culata limpieza e inspección**.
- Inspeccionar el bloque del motor. Referirse a **Bloque del motor limpieza e inspección**.

11. Retire la **J 35667-A** . Ver **Herramientas especiales**.

12. Instalar las bujías. Referirse a **Reemplazo de las bujías en los controles del motor**.

13. Conectar el cable negativo de la batería. Referirse a **Desconectar la batería Precaución en Precauciones y Avisos**.

## DIAGNÓSTICO CONSUMO DE ACEITE

Un motor que tiene un consumo excesivo de aceite utiliza 0,9 L (1 qt) de aceite, o más, dentro de 3 200 kilómetros (2.000 millas). La siguiente lista indica las condiciones y correcciones del consumo excesivo de aceite:

- Un indicador de la varilla de nivel de aceite inadecuada leer
  - Inspeccionar el nivel de aceite mientras el vehículo está estacionado en una superficie a nivel.
  - Permitir suficiente tiempo de drenaje hacia abajo.
- la viscosidad del aceite incorrecto

Utilice la viscosidad SAE recomendada para temperaturas que prevalecen.

- conducción continua de alta velocidad
- acarreo grave, tal como un remolque. Este causas disminuyeron el kilometraje aceite.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

- Un sistema de ventilación del cárter mal funcionamiento
- fugas de aceite externos
  - Apretar los pernos, según sea necesario.
  - Reemplazar las juntas y sellos, según sea necesario.
- Desgastados o omitido guías de válvulas y / o sellos de vástago de válvula
  - Resma las guías.
  - Instalar válvulas de servicio de gran tamaño y / o nuevos sellos de vástago de válvula.
- anillos de pistón desgastados o rotos
- Mal instalados o quitado el puesto anillos de pistón
- Mal instalados o incorrectamente pistón equipado
- orificios de drenaje de aceite de junta de culata Plugged
- empaques de admisión dañadas

### ACEITE DE DIAGNÓSTICO Y ENSAYO DE PRESIÓN

#### Baja o nula presión de aceite

Las siguientes condiciones pueden causar presión baja o nada de aceite:

- Bajo nivel de aceite  
  
Llene hasta la marca de lleno en el indicador de nivel de aceite.
- interruptor de presión de aceite incorrecta o el mal funcionamiento  
  
Sustituir el interruptor de presión de aceite.
- manómetro de presión de aceite incorrecta o mal funcionamiento en  
  
lugar de la galga de presión de aceite.
- la viscosidad del aceite inadecuado o aceite diluido
  - Instalar aceite de viscosidad adecuada para la temperatura esperada.
  - Aceite nuevo si se diluye el aceite.
- Un desgastado o bomba de aceite sucio  
  
Limpiar o reemplazar la bomba de aceite.
- Un filtro de aceite enchufado  
  
Sustituir el filtro de aceite.
- Una pantalla de absorción de aceite suelto o enchufado

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

Vuelva a colocar la pantalla de recogida de aceite.

- Un agujero en el tubo de recogida de aceite

Sustituir el tubo de recogida de aceite.

- holgura del cojinete excesiva Cambiar

el rodamiento.

- Agrietada, porosa, o conectado galería de aceite de

reparación o reemplazar el bloque del motor.

- tapones galería faltantes o mal instalados instalar o reparar los

tapones según sea necesario.

- Una válvula de regulador de presión atascado
  - Inspeccionar la válvula reguladora de presión para pegar en el taladro.
  - Inspeccionar el orificio para la puntuación y rebabas.
- Un árbol de levas desgastado o mal mecanizado Sustituir

el árbol de levas.

### Prueba de presión de aceite

**Herramientas necesarias J 25087-C** Probador de presión de aceite. Ver **Herramientas**

**especiales.**

Si el vehículo tiene una baja presión de aceite completar los pasos siguientes:

1. Revisar el nivel de aceite.

2. **Levantar y calzar el vehículo. Referirse a Levantar con gato y el Vehículo Información General.**

3. Retirar el filtro de aceite.

4. **Ensamble la válvula de émbolo en el agujero grande de la J 25087-C base. Introducir el tubo en el orificio pequeño de el J 25087-C base. Conectar el medidor hasta el final de la manguera. Ver **Herramientas especiales.****

5. Insertar el lado plano del tapón de caucho en la válvula de derivación sin oprimir la válvula de derivación.

6. **Instalar el J 25087-C en la almohadilla de montaje del filtro. Ver **Herramientas especiales.****

7. Poner en marcha el motor.

8. Inspeccionar la presión de aceite total, el interruptor de presión de aceite, y para los levantadores ruidosos. Asegúrese de que el motor está a temperatura de funcionamiento antes de la inspección de la presión de aceite. La presión de aceite debe ser de aproximadamente 414 kPa (60 psi) a 1850 RPM usando 5W-30 aceite de motor.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

9. Si se indica la presión de aceite adecuada, probar el interruptor de presión de aceite.

10. Si se indica una lectura baja, presione la válvula en la base de probador con el fin de aislar la bomba de aceite y / o de sus componentes del sistema de lubricación. Una lectura adecuada en este momento indica una buena bomba y la presión baja anterior era debido a los cojinetes gastados, etc. Una lectura baja mientras presiona la válvula indica una bomba defectuosa.

### Fuga de aceite **DIAGNÓSTICO** Herramientas necesarias **J 28428-E** Alta Intensidad Light

Kit Negro. Ver **Herramientas especiales**.

Es posible reparar las fugas de fluidos más localizando primero visualmente la fuga, la reparación o sustitución del componente, o volver a sellar la superficie de la junta. Una vez que se identifica la fuga, determinar la causa de la fuga. Reparar la fuga y la causa de la fuga.

### Localización e identificación de la fuga

Utilice el método de inspección visual con el fin de determinar si este líquido es uno de los siguientes elementos:

- Aceite de motor
- Fluido de transmisión
- Líquido de dirección asistida
- Líquido de los frenos
- Algún otro fluido
- refrigerante del motor
- Combustible

### Método de Inspección Visual

Complete los siguientes pasos para llevar a cabo el método de inspección visual:

1. Llevar el vehículo a la temperatura de funcionamiento normal.
2. Parque el vehículo sobre una hoja grande de papel u otra superficie limpia.
3. Espere varios minutos, a continuación, inspeccionar para líquidos goteando.
4. Identificar el tipo de fluido, y la ubicación aproximada de la fuga.
5. Realizar una inspección visual de la zona sospechosa. Use un pequeño espejo si es necesario.
6. Inspeccionar si hay fugas en las superficies de sellado, los accesorios, o de componentes agrietados o dañados.
7. Si no puede localizar la fuga, lleve a cabo los siguientes pasos:
  1. completamente limpio todo el motor y los componentes circundantes.
  2. Hacer funcionar el vehículo por varias millas a la temperatura de funcionamiento normal y a distintas velocidades.
  3. Parque el vehículo sobre una hoja grande de papel u otra superficie limpia.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

4. Espere varios minutos, a continuación, inspeccionar para líquidos goteando.

5. Identificar el tipo de fluido, y la ubicación aproximada de la fuga.

6. Realizar una inspección visual de la zona sospechosa. Use un pequeño espejo si es necesario.

8. Si usted todavía no puede localizar la fuga, utilice el método de polvo o el método de la luz y el tinte negro.

### Método de polvo

1. completamente limpio todo el motor y los componentes circundantes.

2. Aplicar un polvo de tipo aerosol, polvo para bebés, polvos para los pies, etc., a la zona sospechosa.

3. operar el vehículo por varias millas a la temperatura de funcionamiento normal y a distintas velocidades.

4. Identificar el tipo de fluido, y la ubicación aproximada de la fuga, a partir de los cambios de color en la superficie del polvo.

5. Realizar una inspección visual de la zona sospechosa. Use un pequeño espejo para ayudar en el estudio de áreas difíciles de ver. Referirse a las posibles causas de fugas si es necesario.

### Luz y negro Método del tinte

Un kit de tinte y la luz está disponible para la búsqueda de fugas.

1. Usar la **J 28428-E** o el equivalente. Ver **Herramientas especiales**. Consulte las instrucciones del fabricante cuando el uso de la herramienta.

2. Realice una inspección visual de la zona sospechosa. Use un pequeño espejo si es necesario, consultar

las posibles causas de fugas si es necesario.

### Las posibles causas de fugas

Inspeccionar el vehículo para las siguientes condiciones:

- Más alto que los niveles de líquidos recomendados
- Mayor que las presiones de fluido recomendados
- Con corriente o filtros de fluido o válvulas de derivación de presión mal funcionamiento
- Enchufado o el sistema de ventilación del motor funcionando mal
- sujetadores mal apretada o dañados
- Agrietada o componentes porosos
- selladores de juntas inadecuadas o cuando sea necesario
- sellador o instalación inadecuada junta
- empaquetaduras o juntas dañadas o desgastadas
- superficies de sellado dañados o desgastados



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### Ventilación del cárter (CV) Sistema de Inspección

- Prueba para vacío a la manguera de aire falta donde se conecta a la válvula de ventilación positiva del cárter (PCV). No debe haber colector de vacío presente en la manguera. Si no hay vacío, inspeccionar para una manguera enchufada, fugas de la manguera o un cárter colector de admisión enchufado paso de ventilación de vacío.
- Conecte el extremo de la manguera de aire viciado, mientras que el motor está en marcha. Inspeccionar la manguera de cualquier área que colapsan cuando el extremo de la manguera está bloqueada. Vuelva a colocar la manguera si se derrumba cuando se bloquea.
- Si el aceite se ha acumulado en el conducto de aire de admisión, inspeccionar para las siguientes condiciones:
  - válvula de PCV tapado.
  - manguera de aire viciado enchufado
  - ingesta tapado cárter colector de paso de ventilación de vacío.
  - PCV perdido o dañado a la válvula cubierta del brazo oscilante ojal.
  - fuga de aire excesiva pasado juntas de motor y / o sellos de la prevención de una condición de vacío en el cárter.
  - la presión del cárter excesiva o blow-by, consulte **Prueba de fuga del cilindro.**
- Los elementos adicionales para inspeccionar:
  - Enchufado o con fugas manguera de ventilación de aire fresco.
  - pasajes obstruidos o restringidos en el cuerpo del acelerador
  - Faltante, dañado o con fugas; PCV a la cubierta ojal balancín de válvula, del eje de balancín de válvula juntas de la tapa brazo, sello cárter de aceite, y todas las otras juntas del cárter y áreas de sellado en busca de fugas.

### Los resultados de la operación incorrecta

Una válvula de PCV enchufado o manguera de aire falta pueden contribuir a las siguientes condiciones:

- Una marcha inestable
- Estancamiento o una lenta velocidad de ralentí
- Fugas de aceite
- acumulación de aceite en el conducto de aire de admisión
- Lodos en el motor

Una válvula de PCV fugas o manguera pueden contribuir a las siguientes condiciones:

- Una marcha inestable
- cale
- ralentí inestable

### DIAGNÓSTICO CORREA DE TRANSMISIÓN Chirping

#### Materiales para el diagnóstico

El síntoma puede ser intermitente debido a la humedad en la cinta (s) de accionamiento o las poleas. Puede ser necesario pulverizar una pequeña cantidad de agua sobre la cinta (s) de accionamiento con el fin de duplicar la clientes preocupación. Si la pulverización de agua

sobre la cinta (s) unidad duplica el síntoma, la limpieza de las poleas de correa puede ser la solución probable. Una instalación floja o indebido de un componente del cuerpo, un componente de la suspensión, u otros elementos del vehículo puede provocar que el ruido de chirrido.

Descripción de la prueba

El número (s) a continuación se refieren al número (s) paso en la mesa de diagnóstico.

- 2:** El ruido no se puede relacionan con el motor. Este paso es verificar que el motor está haciendo el ruido. Si el motor no está haciendo el ruido no seguir adelante con esta tabla.
- 3:** El ruido puede ser un ruido de motor interno. Extracción de la correa de transmisión y el funcionamiento del motor durante un breve período verificará el ruido se relaciona con la correa de transmisión. Al retirar la correa (s) de accionamiento de la bomba de agua no puede estar funcionando y el motor puede recalentarse. También DTC puede establecer cuando el motor está funcionando con la correa de transmisión eliminado.
- 4:** Inspeccione todas las poleas de correa de accionamiento para la formación de bolas. Pilling es las pequeñas bolas o pastillas o puede ser cadenas en las ranuras de la correa de accionamiento de la acumulación de polvo de caucho.
- 6:** La desalineación de las poleas puede ser causado por un montaje inadecuado del componente de transmisión de accesorios, instalación incorrecta del componente polea accesorio, o la polea doblada hacia adentro o hacia afuera de una reparación anterior. Prueba para una polea desalineación usando un borde recto en las ranuras de la polea a través de dos o tres poleas. Si no se encuentra una polea desalineación referirse a ese componente de transmisión de accesorios para el procedimiento de instalación adecuado para que la polea.
- 10:** Inspección de los sujetadores puede eliminar la posibilidad de que se instaló un mal perno, tuerca, espaciador, o arandela.
- 12:** Inspección de las poleas por ser doblado debe incluir la inspección para una abolladura u otro daño a las poleas que impida la correa de transmisión de no se asienta correctamente en todas las ranuras de la polea o sobre la superficie lisa de una polea cuando el lado posterior de la correa es usado para accionar la polea.
- 14:** Sustitución de la correa de transmisión cuando no está dañado o no hay formación de bolas excesiva sólo será una reparación temporal.

Transmisión por correa Chirping Diagnóstico

Paso	Acción	Sí	No
<b>NOTA:</b> Consulte el <u>Aviso de cinturón de vestir en Precauciones y Avisos</u> .			
DEFINICIÓN: Los siguientes artículos son indicaciones de canto:  <div><div></div><div>Un ruido agudo que se escucha una vez por revolución de la correa de transmisión o una polea.</div><div>Por lo general ocurre en las mañanas de fríos y húmedos.</div></div>			
1	¿Usted revisa la operación de la correa de transmisión de los síntomas y llevar a cabo las inspecciones necesarias?	Ir Paso 2	Ir Síntomas - mecánico del motor
2	Compruebe que hay un ruido de chirrido. ¿El motor hacen que el chirrido?	Ir Paso 3	Ir al diagnóstico SIDA
	1. Retire la correa de transmisión.	Ir El ruido del motor	

3	<p>2. Hacer funcionar el motor durante no más de 30 a 40 segundos.</p> <p>¿Existe todavía el chirrido?</p>	<p>en el arranque, pero sólo dura unos pocos segundos o Menor ruido del motor, independientemente de la velocidad del motor</p>	Ir <b>Etap</b> a 4
4	<p>Controlar por pilling severa superior a 1/3 de la profundidad de ranura de la correa.</p> <p>¿El ranuras de correa tienen la formación de bolas?</p>	Ir <b>Paso 5</b>	Ir <b>Paso 6</b>
5	<p>Limpia las poleas de correa de accionamiento con un cepillo de alambre adecuado.</p> <p>¿Ha finalizado la reparación?</p>	Ir <b>Paso 15</b>	Ir <b>Paso 6</b>
6	<p>Inspeccionar la desalineación de las poleas. ¿Alguno de las poleas desalineadas?</p>	Ir <b>Paso 7</b>	Ir <b>Paso 8</b>
7	<p>Reemplazar o reparar cualquier poleas mal alineadas.</p> <p>¿Ha finalizado la reparación?</p>	Ir <b>Paso 15</b>	Ir <b>Paso 8</b>
8	<p>Inspeccionar para los soportes doblados o agrietados. ¿Ha encontrado soportes doblados o agrietados?</p>	Ir <b>Paso 9</b>	Ir <b>Paso 10</b>
9	<p>Reemplazar los soportes doblados o agrietados.</p> <p>¿Ha finalizado la reparación?</p>	Ir <b>Paso 15</b>	Ir <b>Paso 10</b>
10	<p>Inspeccione por sujetadores inadecuados, sueltas o faltantes.</p> <p>¿Encontró la condición?</p>	Ir <b>paso 11</b>	Ir <b>Paso 12</b>
11	<p>Apriete cualquier sujetadores sueltos.</p> <p>Reemplazar cualquier sujetadores inadecuados o inexistentes. Referirse a <b>Especificaciones cierre de apriete.</b></p> <p>¿Ha finalizado la reparación?</p>	Ir <b>Paso 15</b>	Ir <b>Paso 12</b>
12	<p>Controlar por una polea doblada.</p> <p>¿Encontró la condición?</p>	Ir <b>Paso 13</b>	Ir <b>Paso 14</b>
13	<p>Sustituir la polea doblada.</p> <p>¿Ha finalizado la reparación?</p>	Ir <b>Paso 15</b>	Ir <b>Paso 14</b>
14	<p>Reemplaza <b>Correa de transmisión</b>.</p> <p>¿Ha finalizado la reparación?</p>	Ir <b>Paso 15</b>	Ir al diagnóstico SIDA
15	<p>operar el sistema con el fin de verificar la reparación.</p> <p>¿Se corrijó la situación?</p>	sistema OK	Ir <b>Paso 3</b>

DIAGNÓSTICO CORREA DE TRANSMISIÓN SQUEAL

Materiales para el diagnóstico

Una instalación floja o indebido de un componente del cuerpo, un componente de la suspensión, u otros elementos del vehículo puede provocar que el ruido de chirrido.

Si el ruido es intermitente, verificar los componentes de transmisión de accesorios variando sus cargas asegurándose de que se operan a su máxima capacidad. Un sistema de A / C cobrado de más, sistema de dirección asistida con una manguera de pellizcado o fluido incorrecto, o un fallo del generador son elementos a inspeccionar sugirió.

Descripción de la prueba

El número (s) a continuación se refieren al número (s) paso en la mesa de diagnóstico.

- 2:** El ruido no se puede relacionan con el motor. Este paso es verificar que el motor está haciendo el ruido. Si el motor no está haciendo el ruido no seguir adelante con esta tabla
- 3:** El ruido puede ser un ruido de motor interno. Extracción de la correa de transmisión y el funcionamiento del motor durante un breve período verificará el ruido de chirrido es la correa (s) duro o un componente de transmisión de accesorios. Al retirar la correa de transmisión de la bomba de agua puede no ser operativo y el motor puede recalentarse. También DTC puede establecer cuando el motor está funcionando con la correa de transmisión eliminado.
- 4:** Esta prueba es verificar que un componente de transmisión de accesorios no tiene un cojinete de apoderado. Con la correa eliminar prueba los cojinetes en los componentes de transmisión de accesorios para girar suavemente. También probar los componentes de transmisión de accesorios con el funcionamiento del motor mediante la variación de la carga sobre los componentes para verificar que los componentes funcionen correctamente.
- 5:** Esta prueba es verificar que el tensor de la correa de transmisión funciona correctamente. Si el tensor de la correa de transmisión no está funcionando correctamente, la tensión correcta de la correa no se logre mantener la correa de transmisión se deslice lo que podría causar un ruido chirriante.
- 6:** Esta prueba es para comprobar que el cinturón (s) unidad no es demasiado largo, lo que impediría el tensor de la correa de transmisión funcione correctamente. Además, si se instala una correa de transmisión de longitud incorrecta, puede no ser correctamente dirigida y puede ser convirtiendo en un componente de transmisión de accesorios en la dirección equivocada.
- 7:** La desalineación de las poleas puede ser causado por un montaje inadecuado del componente de transmisión de accesorios, instalación incorrecta del componente polea accesorio, o la polea doblada hacia adentro o hacia afuera de una reparación anterior. Prueba para una polea desalineación usando un borde recto en las ranuras de la polea a través de dos o tres poleas. Si no se encuentra una polea desalineación referirse a ese componente de transmisión de accesorios para el procedimiento de instalación adecuado para que la polea.
- 8:** Esta prueba es verificar que las poleas son el diámetro o la anchura correcta. El uso de un buen vehículo conocido comparar los tamaños de las poleas.

Transmisión por correa Squeal

Diagnóstico	Paso	Acción	Sí	No
<b>NOTA:</b> Consulte el <b>Aviso de cinturón de vestir en Precauciones y Avisos.</b>  DEFINICIÓN: Los siguientes artículos son indicaciones de chillido correa de transmisión: <ul style="list-style-type: none"> <li>Un ruido chirriante voz alta que es causada por una correa de transmisión deslizamiento (esto es inusual para una correa de transmisión con múltiples nervaduras)</li> <li>El ruido se produce cuando una carga pesada se aplica a la correa de accionamiento, tal como un compromiso compresor de aire acondicionado romperse el acelerador, o resbalar en una polea apoderado o un componente de transmisión de accesorios defectuoso.</li> </ul>				
1	¿Usted revisa la operación de la correa de transmisión de los síntomas y llevar a cabo las inspecciones necesarias?		Ir Paso 2	Ir Síntomas - mecánico del motor
2	Compruebe que hay un ruido de chirrido. ¿El motor hacen que el ruido chirriante?		Ir Paso 3	Ir al diagnóstico SIDA

3	1. Retire la correa (s) de accionamiento. 2. Hacer funcionar el motor durante no más de 30 a 40 segundos.  ¿Existe todavía el ruido?	Ir <u>El ruido del motor en el arranque, pero sólo dura unos pocos segundos o</u>  <u>Menor ruido del motor, independientemente de la velocidad del motor</u>	Ir <b>Etap</b> a 4
4	Controlar por un cojinete apoderado componente de transmisión de accesorios o un componente de transmisión de accesorios defectuosos. Encontraste y corregiste la condicion?	Ir <b>Paso 9</b>	Ir <b>Paso 5</b>
5	Probablemente el ruido de la correa de transmisión no funciona. Encontraste y corregiste la condicion?	Ir <b>Paso 9</b>	Ir <b>Paso 6</b>
6	Inspeccionar para la longitud de la correa de transmisión correcto. Referirse a <u>Unidad de sustitución de la correa.</u> Encontraste y corregiste la condicion?	Ir <b>Paso 9</b>	Ir <b>Paso 7</b>
7	Controlar por desalineación de una polea. Encontraste y corregiste la condicion?	Ir <b>Paso 9</b>	Ir <b>Paso 8</b>
8	Inspeccionar para el tamaño de la polea correcta. Encontraste y corregiste la condicion?	Ir <b>Paso 9</b>	Ir al diagnóstico SIDA
9	funcionar el sistema con el fin de verificar la reparación. ¿Se corrij	sistema OK	Ir <b>Paso 3</b>

**CORREA DE TRANSMISIÓN GIMOTEO DIAGNÓSTICO** la

correa de transmisión Gimotear Diagnóstico

Paso	Acción	Sí	No
DEFINICIÓN: Un alto ruido continuo de tono que puede ser causada por un cojinete fallado.			
1	Compruebe si hay un cojinete componente accesorio desgastado. Está haciendo un rodamiento del ruido?	Ir <b>Paso 2</b>	sistema OK
2	Instalar parte nueva que sea necesario. Se ha completado la reparación?	sistema OK	-

**CORREA DE TRANSMISIÓN DE DIAGNÓSTICO** retumbante

Materiales para el diagnóstico

Vibración del funcionamiento del motor puede causar un componente del cuerpo u otra parte del vehículo para hacer ruido sordo.

La correa (s) de accionamiento puede tener una condición que no puede ser visto o fieltro. A veces la sustitución de la correa de transmisión puede ser la única reparación para el síntoma.

Si la sustitución de la correa (s) de accionamiento, completando la tabla de diagnóstico, y el ruido sólo es escuchado cuando se instala la correa (s) de accionamiento, puede haber un componente de transmisión de accesorios con un fracaso. La variación de la carga en los diferentes

componentes de transmisión de accesorios pueden ayudar a identificar qué componente está causando el ruido sordo.

Descripción de la prueba

El número (s) a continuación se refieren al número (s) paso en la mesa de diagnóstico.

2: Esta prueba es verificar que el síntoma está presente durante el diagnóstico. Otros componentes del vehículo pueden causar un síntoma similar.

3: Esta prueba es verificar que la correa (s) de accionamiento está causando el ruido sordo. Rumbling ruido puede ser confundido con un ruido del motor interno debido a la similitud en la descripción. Retire solamente una correa de transmisión a la vez si el vehículo tiene múltiples correas de transmisión. Al retirar la correa de transmisión de la bomba de agua puede no ser operativo y el motor puede recalentarse. También DTC puede establecer cuando el motor está funcionando con la correa de transmisión eliminado.

4: Inspección de la correa (s) de accionamiento es para asegurarse de que no está causando un ruido. Pequeñas grietas a través de las nervaduras de la correa de transmisión no causarán el ruido. separación de la correa se identifica por los pliegues de la separación de la correa y puede ser visto en el borde de la correa nuestra fieltro como un bulto en el cinturón.

5: Pequeñas cantidades de pilling es condición normal y aceptable. Cuando la formación de bolas es grave la correa de transmisión no tiene una superficie lisa para su correcto funcionamiento.

Transmisión por correa Rumbling Diagnóstico

Paso	Acción	Sí	No
<b>NOTA:</b> Consulte el <u>Aviso de cinturón de vestir en Precauciones y Avisos</u> .  <b>DEFINICIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Un tono bajo un golpecito, golpeando, o ruido de golpes en el oído o justo por encima de inactividad.</li><li>Heard una vez por revolución de la correa de transmisión o una polea.</li><li>Ruidos puede ser causado por:<ul style="list-style-type: none"><li>Pilling, la acumulación de polvo de caucho que forma bolas pequeñas (pastillas) o cadenas en la ranura de la polea correa de transmisión</li><li>La separación de la correa de transmisión</li><li>Una correa de transmisión dañado</li></ul></li></ul>			
1	¿Usted revisa la operación de la correa de transmisión de los síntomas y llevar a cabo las inspecciones necesarias?	Ir Paso 2	Ir <b>Síntomas - mecánico del motor</b>
2	Compruebe que hay un ruido sordo. ¿El motor hacen que el ruido sordo?	Ir Paso 3	Ir al diagnóstico SIDA
3	1. Retire la correa (s) de accionamiento. 2. Hacer funcionar el motor durante no más de 30 a 40 segundos.  ¿Existe todavía el ruido sordo?	Ir <b>El ruido del motor en el arranque, pero sólo durante unos pocos segundos o</b>  <b>Menor ruido del motor, independientemente de la velocidad del motor</b>	<b>Ir Etapa 4</b>

4	Inspeccionar la correa (s) de accionamiento para el daño, la separación, o secciones de costillas que faltan. ¿Ha encontrado alguna de estas condiciones?	Ir Paso 7	Ir Paso 5
5	Inspeccionar para la formación de bolas grave de más de 1/3 de las ranuras de la polea de la correa de accionamiento. ¿Le ha resultado la formación de bolas severa?	Ir Paso 6	Ir Paso 7
6	1. Limpiar las poleas de correa de accionamiento usando un cepillo de alambre adecuado. 2. Vuelva a instalar la correa de transmisión. Referirse a <u>Correa de transmisión Reemplazo.</u> ¿Ha finalizado la reparación?	Ir Paso 8	Ir Paso 7
7	Instalar una nueva correa de transmisión. Referirse a <u>Unidad de sustitución de la correa.</u> ¿Ha finalizado la sustitución?	Ir Paso 8	-
8	Utilice el sistema con el fin de verificar la reparación. ¿Se corrijó la situación?	sistema OK	Ir al diagnóstico SIDA

### DIAGNÓSTICO CORREA DE TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES

#### Materiales para el diagnóstico

Los componentes de transmisión de accesorios pueden tener un efecto en las vibraciones del motor. Tales como, pero no limitado a, el sistema de A / C sobre, el sistema de dirección asistida cargada restringido o el fluido incorrecto, o una carga extra en el generador. Para ayudar a identificar un intermitente o una condición inadecuada, variar las cargas sobre los componentes de transmisión de accesorios.

#### Descripción de la prueba

El número (s) a continuación se refieren al número (s) paso en la mesa de diagnóstico.

- 2: Esta prueba es verificar que el síntoma está presente durante el diagnóstico. Otros componentes del vehículo pueden causar un síntoma similar tal como el sistema de escape, o el tren motriz.
- 3: Esta prueba es verificar que la correa (s) de accionamiento o componentes de transmisión de accesorios pueden ser la causa de la vibración. Al retirar la correa de transmisión de la bomba de agua puede no ser operativo y el motor puede recalentarse. También DTC puede establecer cuando el motor está funcionando con la correa de transmisión eliminado.
- 4: La correa (s) de accionamiento puede causar una vibración. Mientras se quita la correa (s) unidad este es el mejor momento para inspeccionar la condición de la correa.
- 6: Inspección de los sujetadores puede eliminar la posibilidad de que se instaló un mal perno, tuerca, espaciador, o arandela.
- 8: Este paso sólo debe realizarse si la bomba de agua es accionado por la correa de transmisión. Inspeccionar el eje de la bomba de agua para ser doblada. También inspeccione los cojinetes de la bomba de agua para la suavidad y el juego excesivo. Comparación de la bomba de agua con una buena bomba de agua conocido.
- 9: soportes de componentes de transmisión de accesorios que son abolladuras, desgaste, o sueltas pueden causar una tensión extra en ese

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

componente accesorio haciéndolo vibrar.

### Correa de transmisión de vibraciones Diagnóstico

Paso	Acción	Sí	No
<b>NOTA:</b> Consulte el <u>Aviso de cinturón de vestir en Precauciones y Avisos.</u>			
<b>DEFINICIÓN:</b> Los siguientes artículos son indicaciones de la correa de transmisión de vibraciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>La vibración es relacionados con el motor de velocidad.</li> <li>La vibración puede ser sensible a la carga de accesorios.</li> </ul>			
1	¿Usted revisa la operación de la correa de transmisión de los síntomas y llevar a cabo las inspecciones necesarias?	Ir Paso 2	Ir Síntomas - <u>mecánico del motor</u>
2	Compruebe que la vibración es relacionados con el motor. ¿La marca del motor de la vibración?	Ir Paso 3	Ir al diagnóstico SIDA
3	1. Retire la correa de transmisión. 2. Hacer funcionar el motor durante no más de 30 a 40 segundos.  ¿El motor todavía hacen la vibración?	Ir <u>Análisis de vibración - Motor</u> Vibración en Diagnóstico y Corrección	Ir <b>Etapas 4</b>
4	Inspeccionar la correa de transmisión para el desgaste, daño, acumulación de residuos y falta costillas correa de transmisión. ¿Ha encontrado alguna de estas condiciones?	Ir Paso 5	Ir Paso 6
5	Instalar una nueva correa de transmisión. Referirse a <u>Unidad de sustitución de la correa.</u> ¿Ha finalizado la sustitución?	Ir Paso 10	-
6	Inspeccione por sujetadores inadecuados, sueltas o faltantes. ¿Ha encontrado alguna de estas condiciones?	Ir Paso 7	Ir Paso 8
7	Apriete cualquier sujetadores sueltos. Vuelva a colocar sujetadores inadecuados o inexistentes. Referirse a <u>Especificaciones cierre de apriete.</u> ¿Ha finalizado la reparación?	Ir Paso 10	-
8	Controlar por un eje de la bomba de agua doblados, si la bomba de agua es accionada por la correa. Referirse a <u>Reemplazo de la bomba de agua el</u> enfriamiento del motor. Encontraste y corregiste la condicion?	Ir Paso 10	Ir Paso 9
9	Inspeccionar para los soportes doblados o agrietados. Encontraste y corregiste la condicion?	Ir Paso 10	Ir al diagnóstico SIDA
10	operar el sistema con el fin de verificar la reparación. ¿Se corrijó la situación?	sistema OK	Ir Paso 3

### CORREA DE TRANSMISIÓN SE CAE EL DIAGNÓSTICO



Si la correa (s) de accionamiento cae repetidamente de las poleas de la correa de accionamiento, esto es debido a la desalineación de la polea. Una carga extra que se aplica rápidamente liberado por un componente de transmisión de accesorios puede hacer que la correa de transmisión se caiga de las poleas. Verificar la transmisión de accesorios, componentes funcionan correctamente.

Si la correa (s) unidad es la longitud incorrecta, el tensor de la correa de transmisión puede no mantener la tensión apropiada en la correa de transmisión.

Descripción de la prueba

El número (s) a continuación se refieren al número (s) paso en la mesa de diagnóstico.

- 2:

Esta inspección es verificar el estado de la correa de transmisión. Los daños pueden DE ocurrido a la correa de transmisión cuando la correa de transmisión se cayó. La correa de transmisión puede de sido dañado, lo que causó la correa de accionamiento se caiga. Inspeccionar la correa para los cortes, las lágrimas, las secciones de costillas que faltan, o plys correa dañadas.
- 4:

La desalineación de las poleas puede ser causado por un montaje inadecuado del componente de transmisión de accesorios, instalación incorrecta del componente polea accesorio, o la polea doblada hacia adentro o hacia afuera de una reparación anterior. Prueba para una polea desalineación usando un borde recto en las ranuras de la polea a través de dos o tres poleas. Si no se encuentra una polea desalineación referirse a ese componente de transmisión de accesorios para el procedimiento de instalación adecuado de esa polea.
- 5:

Inspección de las poleas por ser doblado debe incluir la inspección para una abolladura u otro daño a las poleas que impida la correa de transmisión de no se asienta correctamente en todas las ranuras de la polea o sobre la superficie lisa de una polea cuando el lado posterior de la correa es usado para accionar la polea.
- 6:

soportes de componentes de transmisión de accesorios que están doblados o agrietados pueden permitirán que la correa de transmisión se caiga.
- 7:

Inspección de los sujetadores puede eliminar la posibilidad de que se instaló un mal perno, tuerca, espaciador, o arandela. Ausente, suelto, o los sujetadores equivocadas pueden provocar una desalineación de la polea del soporte en movimiento bajo carga. Con el apriete de los sujetadores pueden causar la desalineación de la abrazadera de componente accesorio.

Correa de transmisión cae de diagnóstico

Paso	Acción	Sí	No
<b>NOTA:</b> Consulte el <b>Aviso de cinturón de vestir en Precauciones y Avisos.</b>			
DEFINICIÓN: La correa de transmisión se cae de las poleas o no montar correctamente en las poleas.			
1	¿Usted revisa la operación de la correa de transmisión de los síntomas y llevar a cabo las inspecciones necesarias?	Ir Paso 2	Ir Síntomas - mecánico del motor
2	Controlar por una correa de transmisión dañado. ¿Encontró la condición?	Ir Paso 3	Ir Etapa 4
3	Instalar una nueva correa de transmisión. Referirse a <u>Unidad de sustitución de la correa.</u> ¿La correa de transmisión siguen cayendo fuera?	Ir Etapa 4	sistema OK
4	Inspeccionar la desalineación de las poleas. ¿Ha encontrado y reparar la condición?	Ir Paso 12	Ir Paso 5
5	Controlar por una polea doblada o abollado.		

<b>2005 Chevrolet Equinox LS</b>
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox
--

		<b>Ir Paso 12</b>	<b>Ir Paso 6</b>
6	Inspeccionar para un doblado o un soporte agrietada. ¿Ha encontrado y reparar la condición?	<b>Ir Paso 12</b>	<b>Ir Paso 7</b>
7	Inspeccione por sujetadores inadecuados, sueltas o faltantes. ¿Encontraste sujetadores sueltos o faltantes?	<b>Ir Paso 8</b>	<b>Ir Paso 9</b>
8	Apriete cualquier sujetadores sueltos. Vuelva a colocar sujetadores inadecuados o inexistentes. Referirse a <b>Especificaciones cierre de apriete.</b> ¿La correa de transmisión siguen cayendo fuera?	<b>Ir Paso 9</b>	sistema OK
9	Referirse a <b>Tensor de correa con diagnóstico</b> correctamente. ¿El tensor de la correa de transmisión funciona correctamente?	<b>Ir paso 11</b>	<b>Ir Paso 10</b>
10	Sustituya el <b>Tensor de correa de transmisión</b> . Referirse a <b>Correa de transmisión</b> ¿La correa de transmisión sigue cayendo fuera?	<b>Ir paso 11</b>	sistema OK
11	Controle los <b>elementos de tensor de correa de transmisión</b> que ha fallado y la correa de transmisión ¿Ha encontrado y reparar la condición?	<b>Ir Paso 12</b>	Ir al diagnóstico SIDA
12	operar el sistema con el fin de verificar la reparación. ¿Se corrige la situación?	sistema OK	<b>Ir Paso 2</b>

## CORREA DE TRANSMISIÓN DE DIAGNÓSTICO desgaste excesivo

## Materiales para el diagnóstico

El desgaste excesivo en una cinta (s) unidad es generalmente causada por una instalación incorrecta o la correa de transmisión errónea para la aplicación.

pequeña desdoblación. De las pilas de cemento se están considerando causas y el desgaste excesivo, imprescindiblemente, queda como el de acodamiento para hacer un ruido o caerse.

desalineación excesiva de las poleas de correa de transmisión provocará un desgaste excesivo, pero también puede hacer que la correa (s) unidad se caiga.

### Descripción de la prueba

El número (s) a continuación se refieren al número (s) paso en la mesa de diagnóstico.

2: La inspección es verificar la correa (s) de unidad está instalado correctamente en todas las poleas de correa de accionamiento. El desgaste de la correa (s) de accionamiento puede ser causada por mis-posicionamiento de la correa (s) de accionamiento por una ranura en una polea.

**3:** La instalación de una correa de transmisión que es dos de ancho o dos estrecho causará el desgaste de la correa de transmisión. Los nervios de la correa de transmisión debe coincidir con todas las ranuras de todas las poleas.

4: Esta inspección es verificar la correa (s) de accionamiento no está en contacto con cualquier parte del motor o cuerpo, mientras que el motor está

romperse el acelerador.

Correa de transmisión excesivo desgaste de Diagnóstico

	Acción	Sí	No
<b>NOTA:</b> Consulte el <b>Aviso de cinturón de vestir en Precauciones y Avisos.</b>			
DEFINICIÓN: desgaste en las costillas exteriores de la correa de transmisión debido a una correa de transmisión instalado incorrectamente.			
1	¿Usted revisa la operación de la correa de transmisión de los síntomas y llevar a cabo las inspecciones necesarias?	Ir Paso 2	Ir <b>Síntomas - mecánico del motor</b>
2	Inspeccionar la correa (s) de accionamiento para la instalación correcta. Referirse a <b>Unidad de sustitución de la correa.</b> ¿Crees que esta condición?	Ir Paso 5	Ir Paso 3
Tensor de correa Diagnóstico Paso 3	Controlar por la correa de transmisión adecuada. ¿Crees que esta condición?	Ir Paso 5	Ir <b>Etapas 4</b>
4	Controlar por el roce contra la correa de transmisión de un soporte, manguera o mazo de cables. ¿Ha encontrado y reparar la condición?	Ir Paso 6	Ir al diagnóstico SIDA
5	Vuelva a instalar la correa de transmisión. Referirse a <b>Correa de transmisión</b> ¿Ha finalizado la sustitución?	Ir Paso 6	-
6	Utilice el sistema con el fin de verificar la reparación. ¿Se corrige la situación?	sistema OK	-

TENSOR CORREA DE TRANSMISIÓN DE DIAGNÓSTICO Drive

Paso	Acción	Sí	No
1	Retire la polea de la correa de transmisión. Inspeccionar el tensor de correa de transmisión Es la transmisión por correa de la polea tensora suelto o mal alineados?	Ir <b>Etapas 4</b>	Ir Paso 2
2	Girar el tensor y verificar si hay alguna resistencia inusual o vinculante? El tensor gire sin ninguna	Ir Paso 3	Ir <b>Etapas 4</b>
3	1. Utilice una llave de torsión para medir el par necesario para mover el tensor fuera de la parada.  2. Utilice una llave de torsión en un buen tensor conocido con el fin de medir el par necesario para mover el tensor fuera de la parada.  Es el primer par leyendo dentro del 10% de la segunda lectura de la torsión?	sistema OK	Ir <b>Etapas 4</b>
	Reemplazar el tensor de correa de transmisión. Referirse a <b>Correa de transmisión</b>		

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

del tensor.

Se ha completado la reparación?

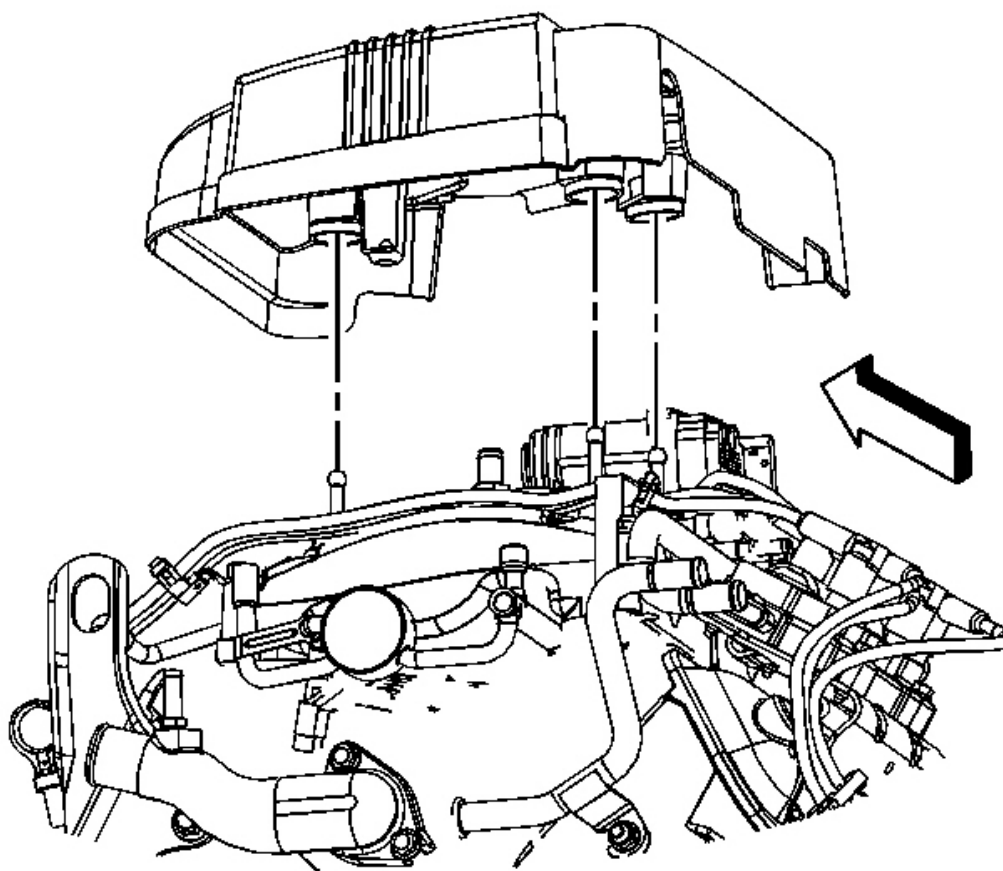
sistema OK

-

### INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

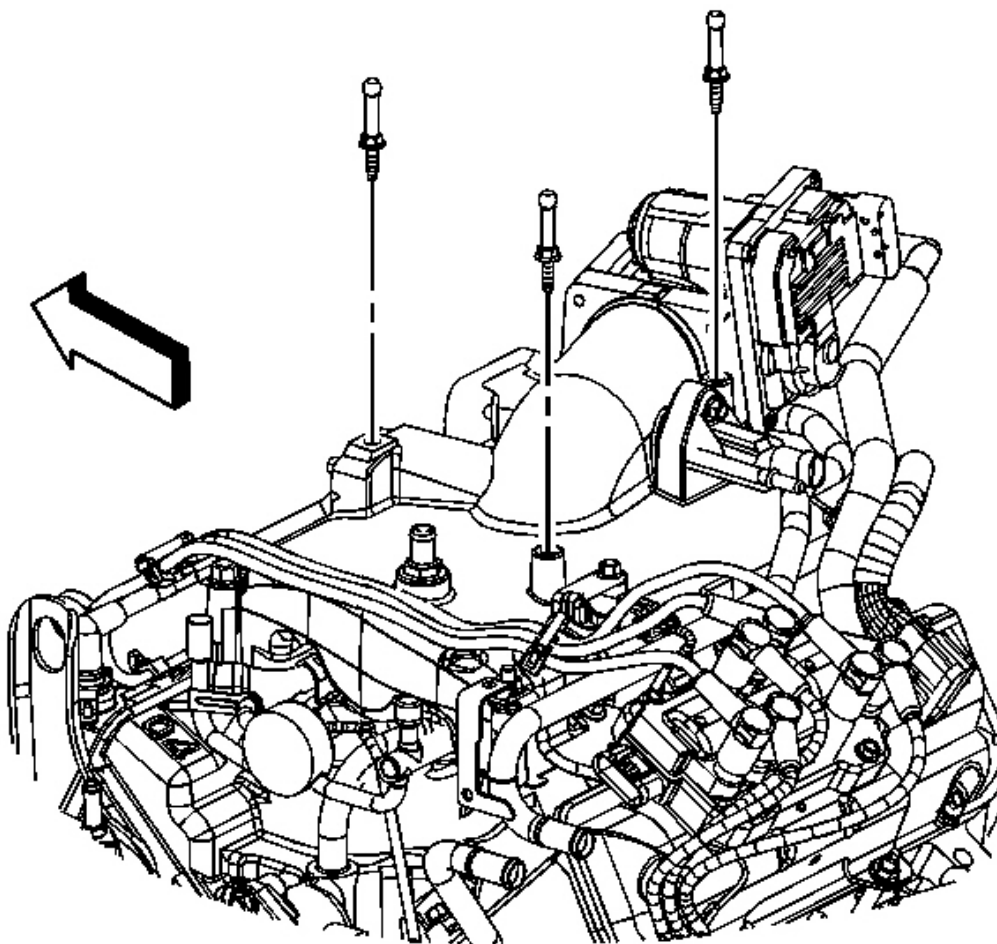
#### INYECTOR DE COMBUSTIBLE VISTA SHIELD SUSTITUCIÓN

Procedimiento de extracción



**Fig. 6: Vista del inyector Sight Escudo** Cortesía de General Motors Corp.

1. Retire el protector de la vista del inyector de los espárragos. 4 Reemplazo

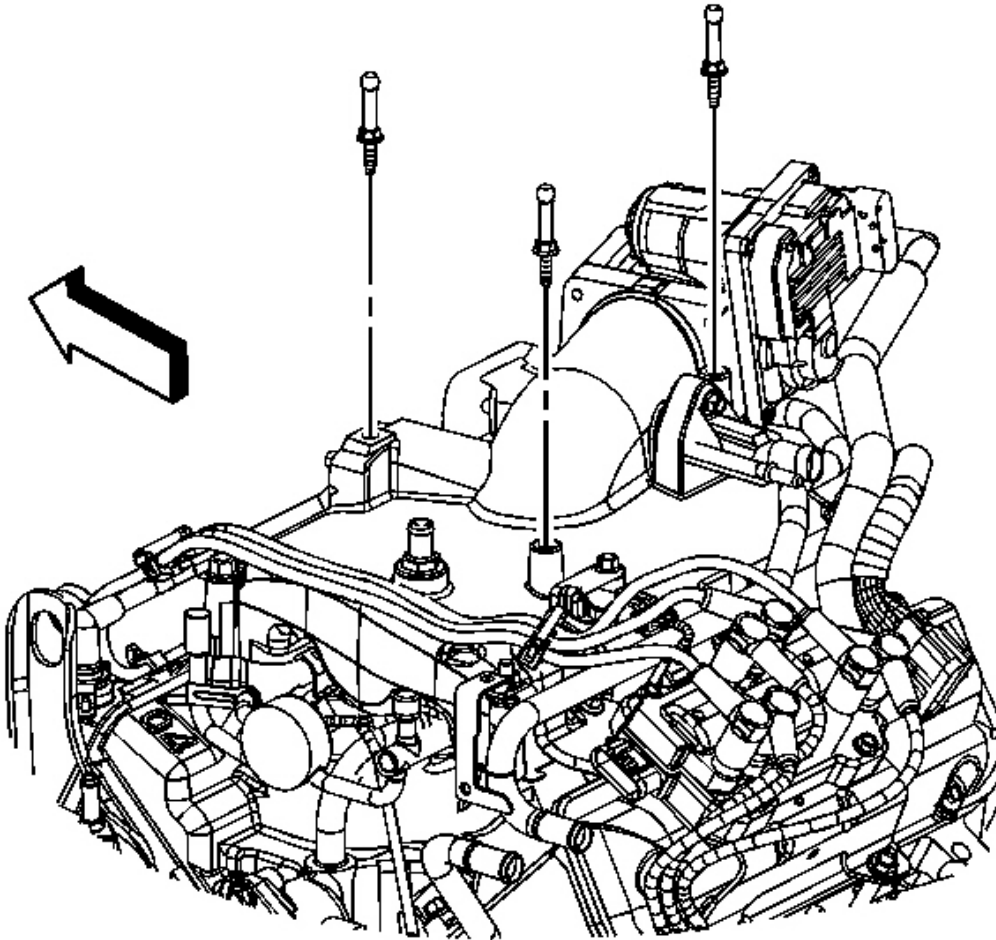


**Fig. 7: Vista del inyector Sight Escudo Espárragos**

**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Si va a reemplazar los postes de madera a la vista de escudo, retire los pernos del colector de admisión.

Procedimiento de instalación



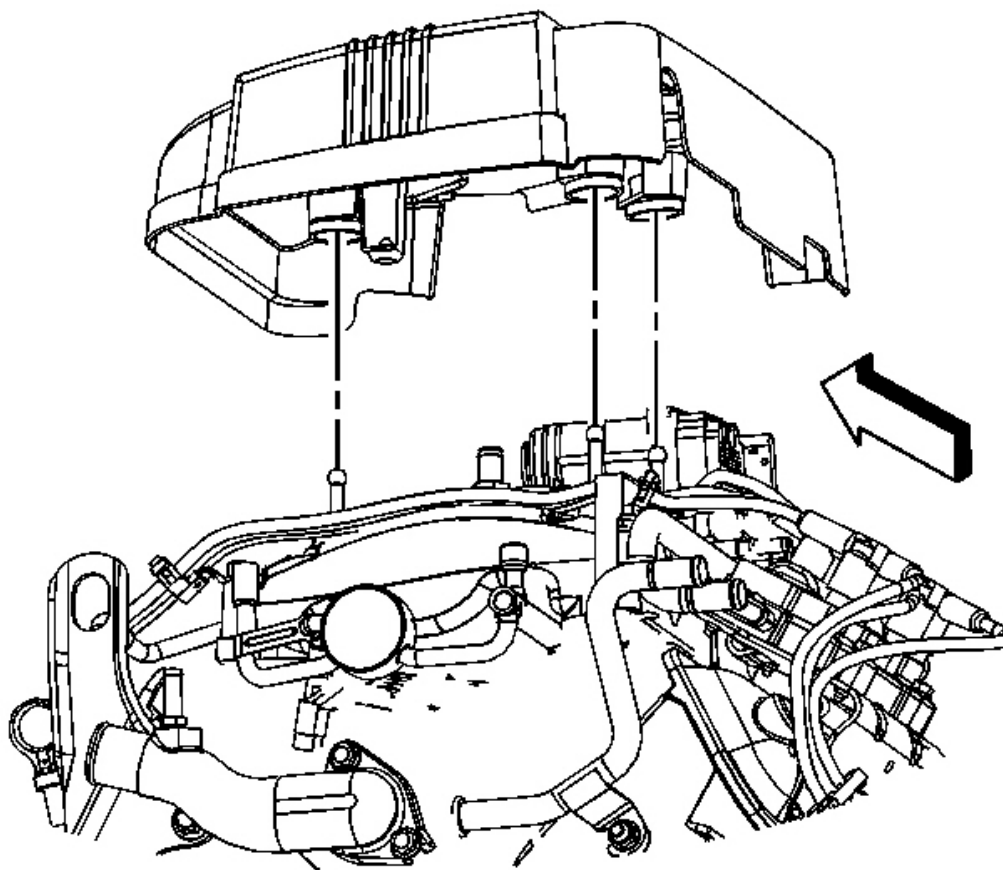
**Fig. 8: Vista del inyector Sight Escudo Espárragos**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Si se quitaron los clavos escudo vista inyector, instalar los pernos para el colector de admisión.

**Apretar:** Apretar los pernos a 10 Nm (89 lb en).



**Fig. 9: Vista del inyector Sight Escudo** Cortesía de General Motors Corp.

2. Instalar el escudo de vista del inyector a los montantes.

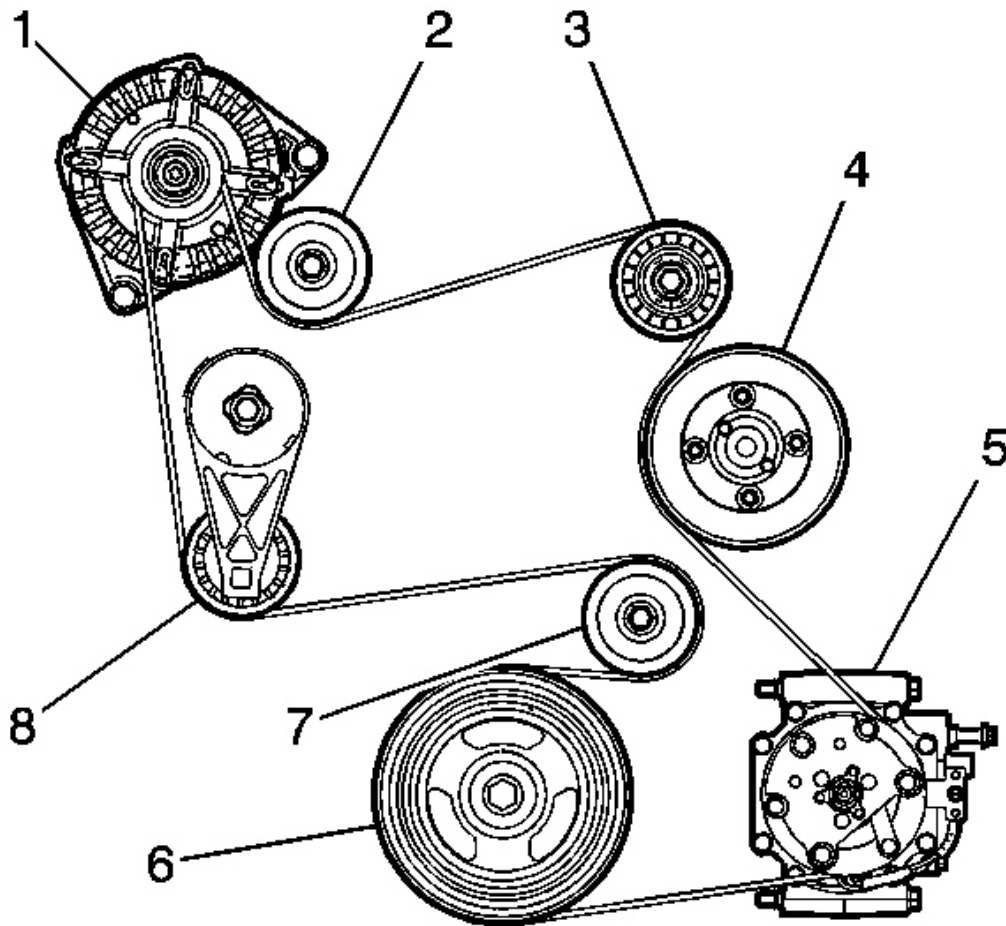
#### SUSTITUCIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

Herramientas necesarias

**J 39,914** Tensor de correa serpentina del descargador. Ver **Herramientas especiales**.

Procedimiento de extracción

1. Retire el conjunto del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire Reemplazo del conjunto en los controles del motor - 3.4L**.



**Fig. 10: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento**

Cortesía de General Motors Corp.

2. Usando **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento (8) para liberar la tensión en la correa de transmisión. Ver **Especial Herramientas**.
3. Retire la correa de accionamiento de la polea tensora a la derecha (2).
4. Cortar con precaución **J 39,914** para aliviar la tensión del muelle tensor de la correa de accionamiento. Ver **Herramientas especiales**.
5. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**.
6. siempre que el vehículo no se eleva o se levantó para realizar un trabajo adicional. La utilización de un gato de piso y un bloque de madera, apoyar la parte delantera del motor mediante el siguiente procedimiento.
  1. Coloque el bloque de madera entre el punto de elevación del gato de piso y la parte inferior del cárter de aceite del motor.
  2. Levante la toma hasta el bloque de madera entra en contacto con el cárter de aceite del motor y es capaz de

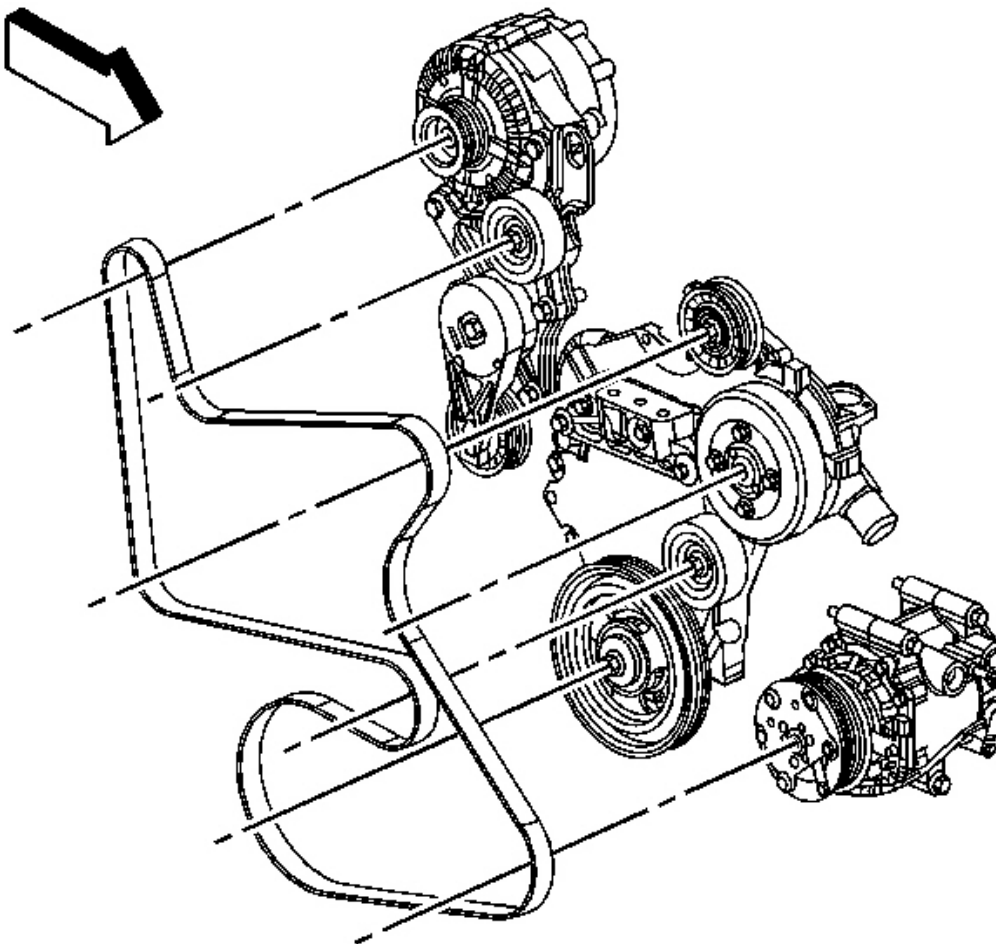


soportar el peso del motor.

7. Si el vehículo va a ser elevado o levantado con el fin de realizar un trabajo adicional. Sostener el motor usando el accesorio de soporte del motor.

Referirse a **Motor accesorio de soporte.**

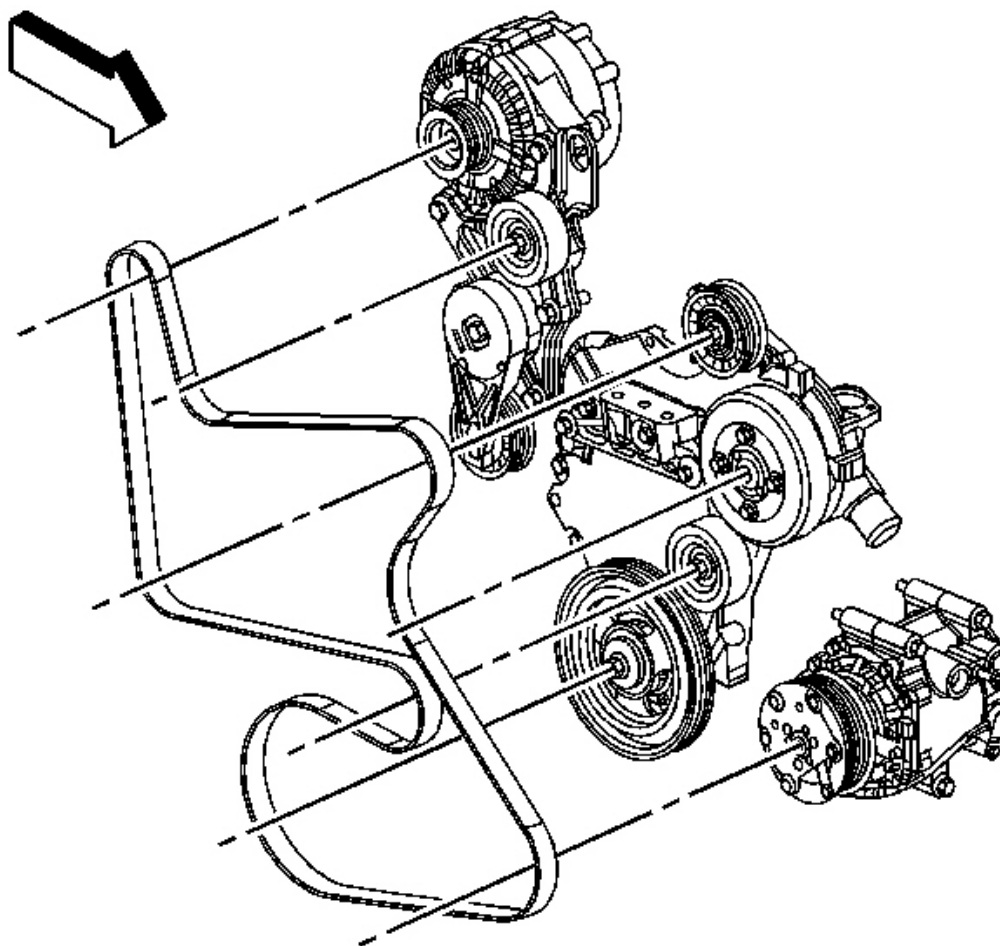
8. Retire el soporte del motor derecho. Referirse a **Soporte del motor de reemplazo - Derecha.**



**Fig. 11: Montaje / desmontaje de la correa de transmisión**

Cortesía de General Motors Corp.

9. Retire la correa de transmisión de las poleas restantes.



**Fig. 12: Montaje / desmontaje de la correa de transmisión**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Instalar la correa de transmisión a todas las poleas, excepto la rueda loca derecho polea.
2. Instale el montaje del motor derecho. Referirse a **Soporte del motor de reemplazo - Derecha.**
3. Dependiendo de qué método se utilizó para soportar el motor. Retire el gato de piso de debajo del cárter de aceite del motor o quitar el accesorio de soporte del motor.

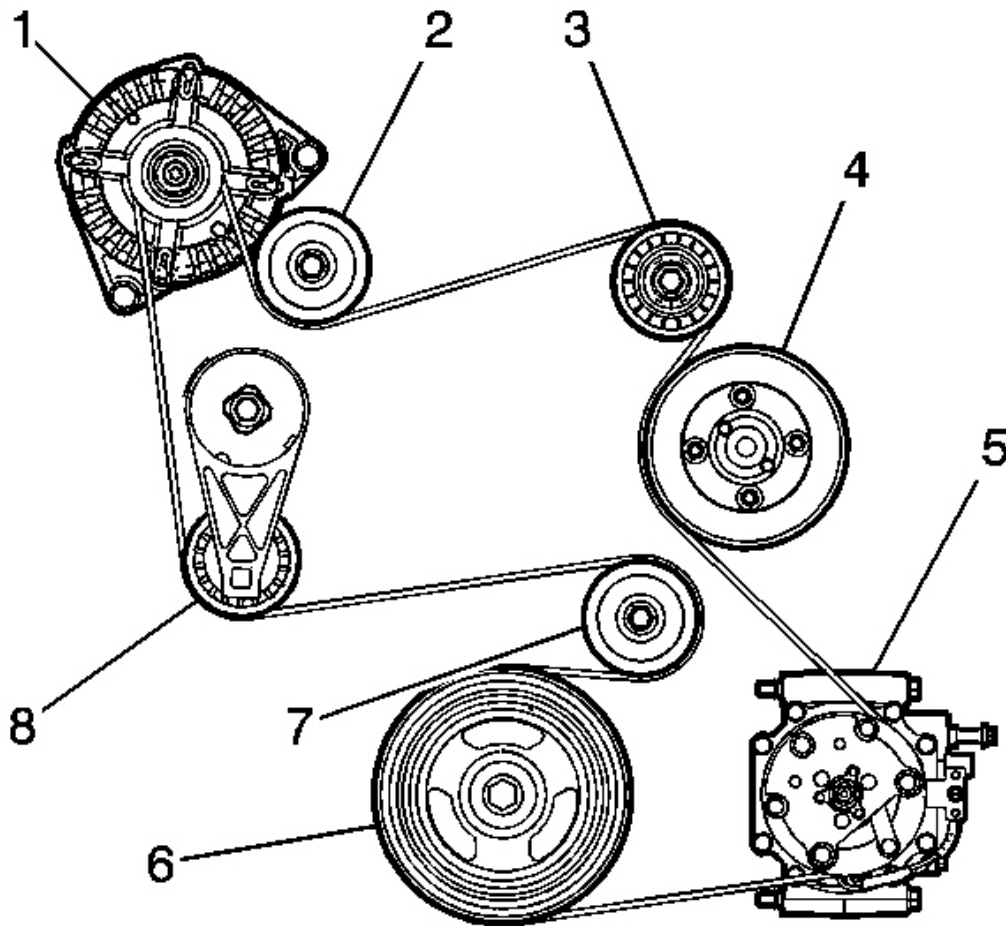


Fig. 13: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento

Cortesía de General Motors Corp.

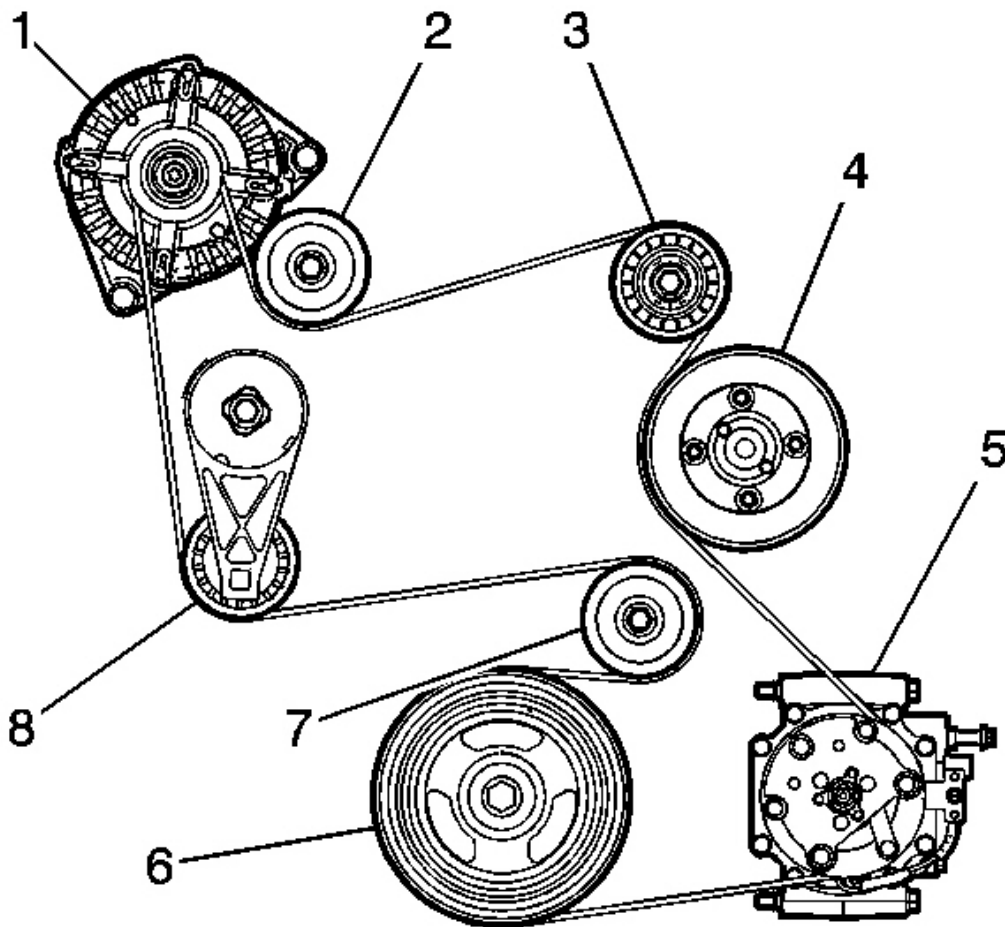
4. Uso **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento alejado de la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
5. Instalar la correa de accionamiento a la polea loca derecha (2).
6. Cortar con precaución **J 39,914** permitiendo que el tensor de la correa de accionamiento (8) entre en contacto con la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
7. Retire **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**.
8. Inspeccionar la correa de transmisión para asegurar el cinturón está centrado correctamente en todas las poleas (1-8).
9. Instalar el conjunto de filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire Reemplazo del conjunto en los controles del motor - 3.4L**.

Herramientas necesarias

**J 39,914** Tensor de correa serpentina del descargador. Ver **Herramientas especiales**.

Procedimiento de extracción

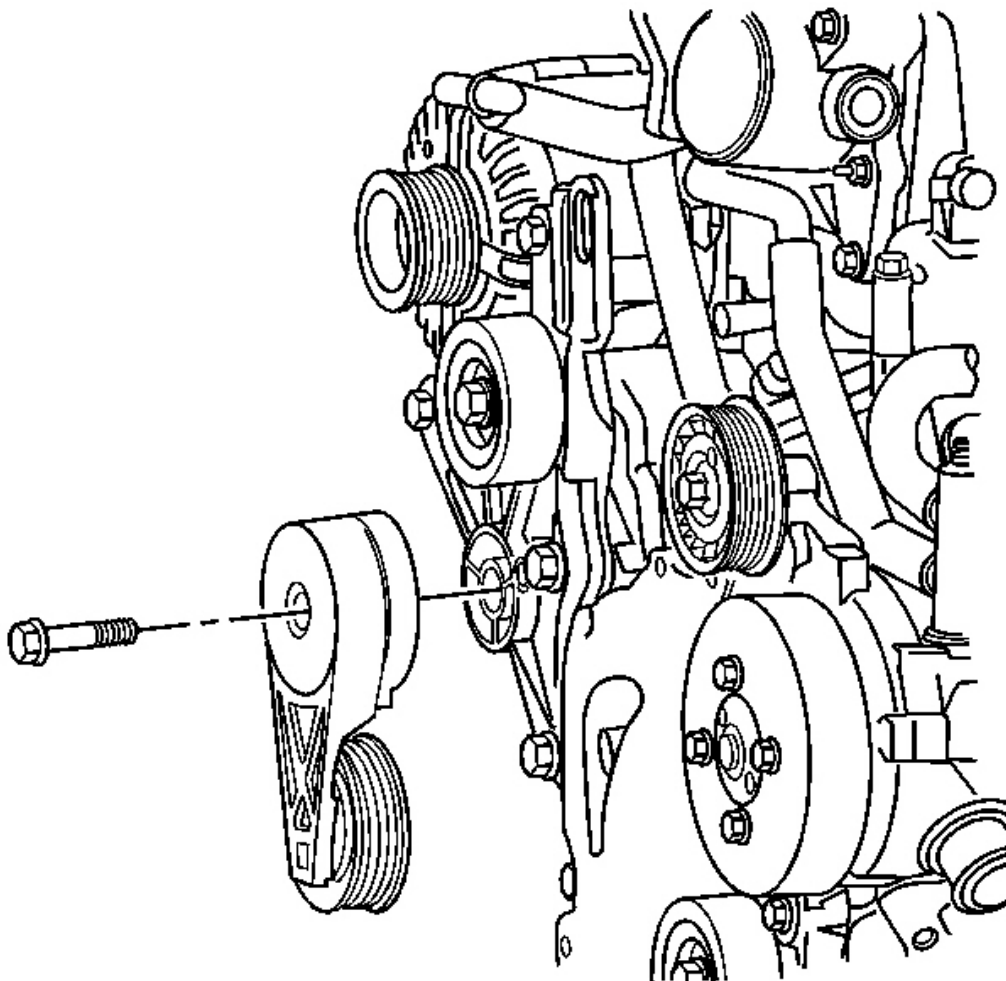
1. Retire el conducto de admisión del filtro de aire. Referirse a Del filtro de aire de admisión reemplazo de conductos en Controles del motor - 3.4L.



**Fig. 14: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento**  
Cortesía de General Motors Corp.

2. Usando **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento (8) para liberar la tensión en la correa de transmisión. Ver **Especial Herramientas**.

3. Retire la correa de accionamiento de la polea tensora a la derecha (2).
4. Cortar con precaución **J 39,914** para aliviar la tensión del muelle tensor de la correa de accionamiento. Ver **Herramientas especiales**.
5. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**.

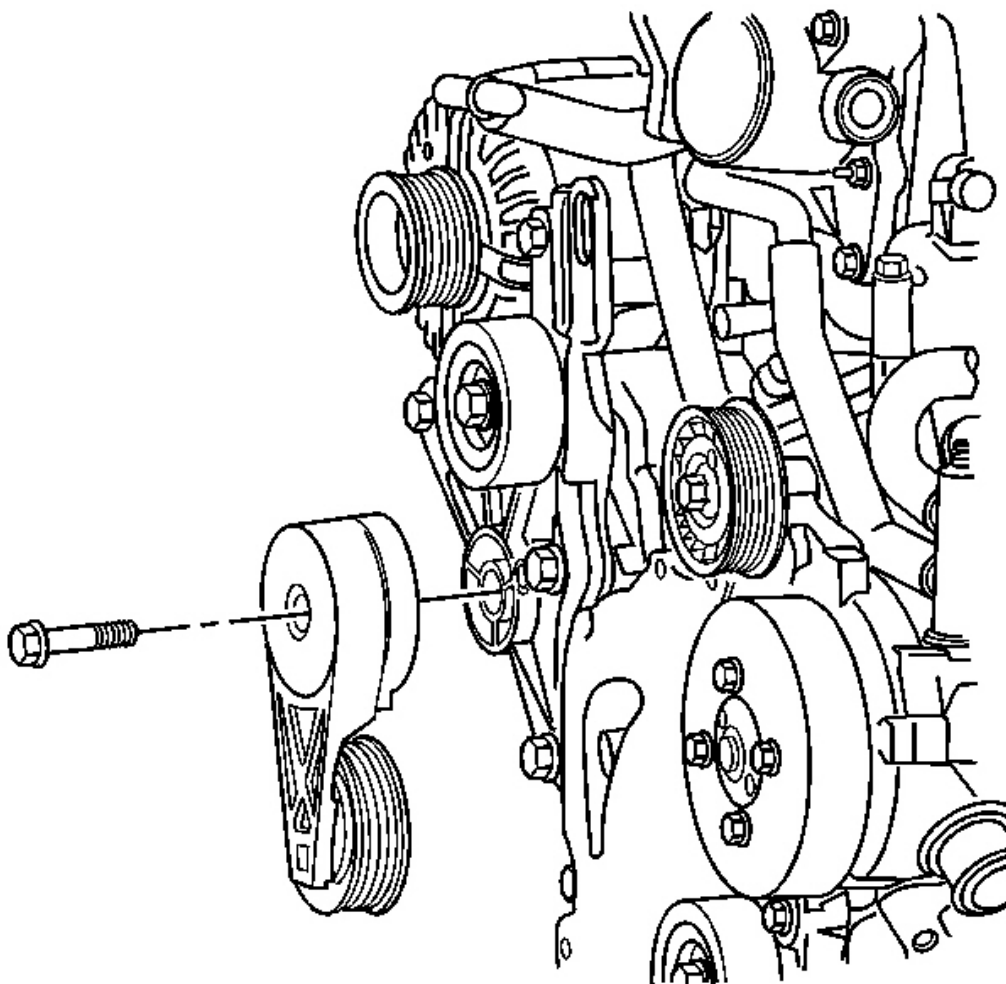


**Fig. 15: Vista de la unidad Tensor de correa y perno**

**Cortesía de General Motors Corp.**

6. Aflojar el tornillo tensor de correa de transmisión.
7. Retire el tensor de correa de accionamiento y el perno juntos desde el soporte de generador.
8. Separar el tornillo del tensor de la correa de accionamiento una vez retirado del vehículo.

Procedimiento de instalación



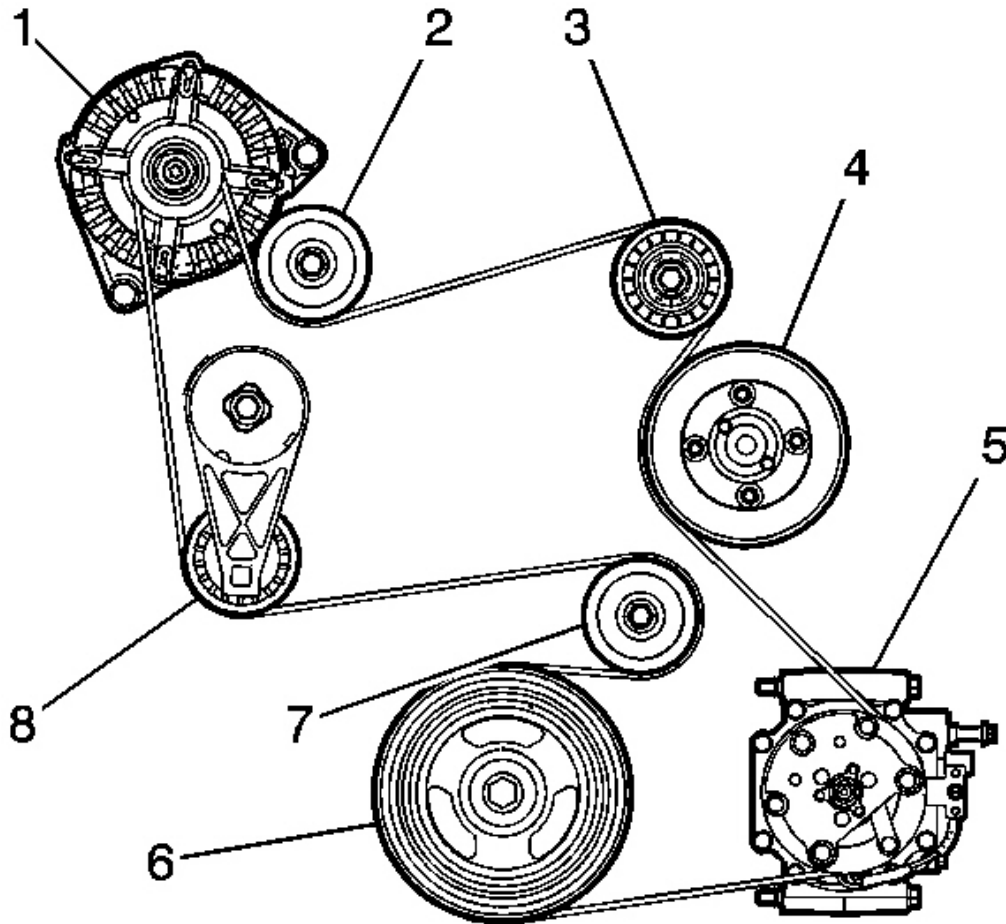
**Fig. 16: Vista de la unidad Tensor de correa y perno**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar el perno para el tensor de correa de transmisión.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalar el tensor de correa de accionamiento y el perno como un conjunto en el soporte de generador.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 50 Nm (37 lb ft).



**Fig. 17: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento**

Cortesía de General Motors Corp.

3. Asegurar la correa de transmisión está centrado correctamente en todas las poleas excepto la polea tensora a la derecha (3).
4. Uso **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento alejado de la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
5. Instalar la correa de accionamiento a la polea loca derecha (2).
6. Cortar con precaución **J 39,914** permitiendo que el tensor de la correa de accionamiento (8) entre en contacto con la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
7. Retire **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**.
8. Inspeccionar la correa de transmisión para asegurar el cinturón está centrado correctamente en todas las poleas (1-8).
9. Instalación del conducto de admisión del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire de admisión reemplazo de conductos en los controles del motor - 3.4L**.

## CORREA DE TRANSMISIÓN POLEA DE GUIA DE REPUESTO - BAJA

Herramientas necesarias

**J 39,914** Tensor de correa serpentina del descargador. Ver **Herramientas especiales**.

Procedimiento de extracción

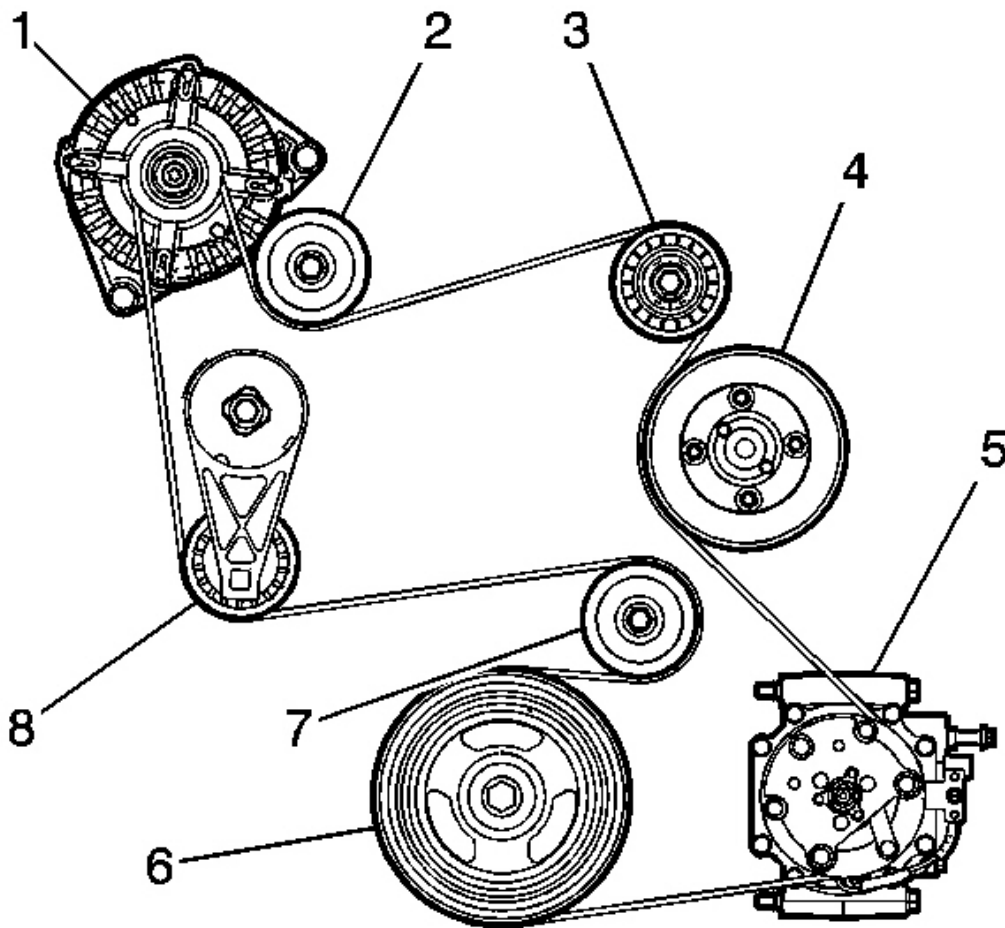


Fig. 18: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento

Cortesía de General Motors Corp.

1. Utilizando **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento (8) para liberar la tensión en la correa de transmisión. Ver **Especial Herramientas**.

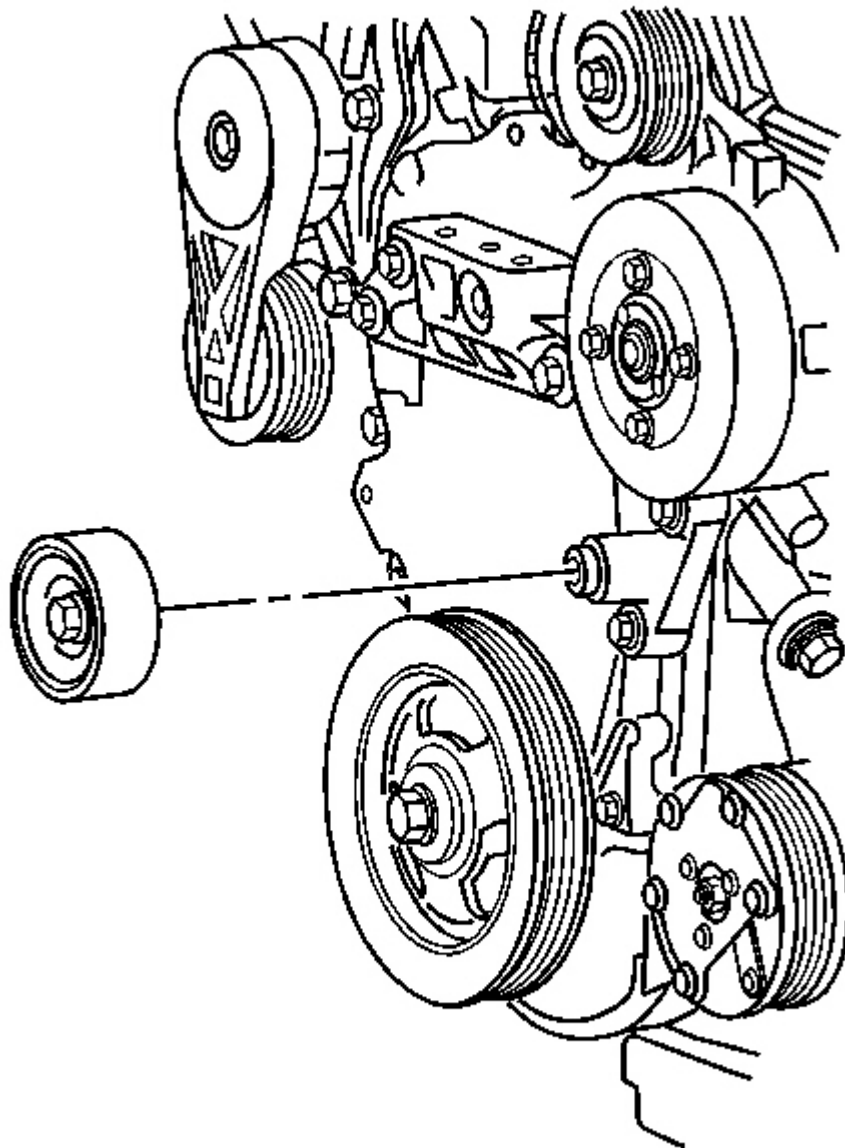
2. Retirar la correa de accionamiento de la polea tensora a la derecha (2).



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

3. Suelte con cuidado **J 39,914** para aliviar la tensión del muelle tensor de la correa de accionamiento. Ver **Herramientas especiales.**
4. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales.**
5. Levantar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General.**
6. Retire la rueda delantera derecha. Referirse a **Neumático y Extracción de la rueda y de instalación en neumáticos y ruedas.**
7. Retire el protector contra salpicaduras motor. Referirse a **Guardasalpicaduras Reemplazo - Motor** Cuerpo de front-end.



## 2005 Chevrolet Equinox LS

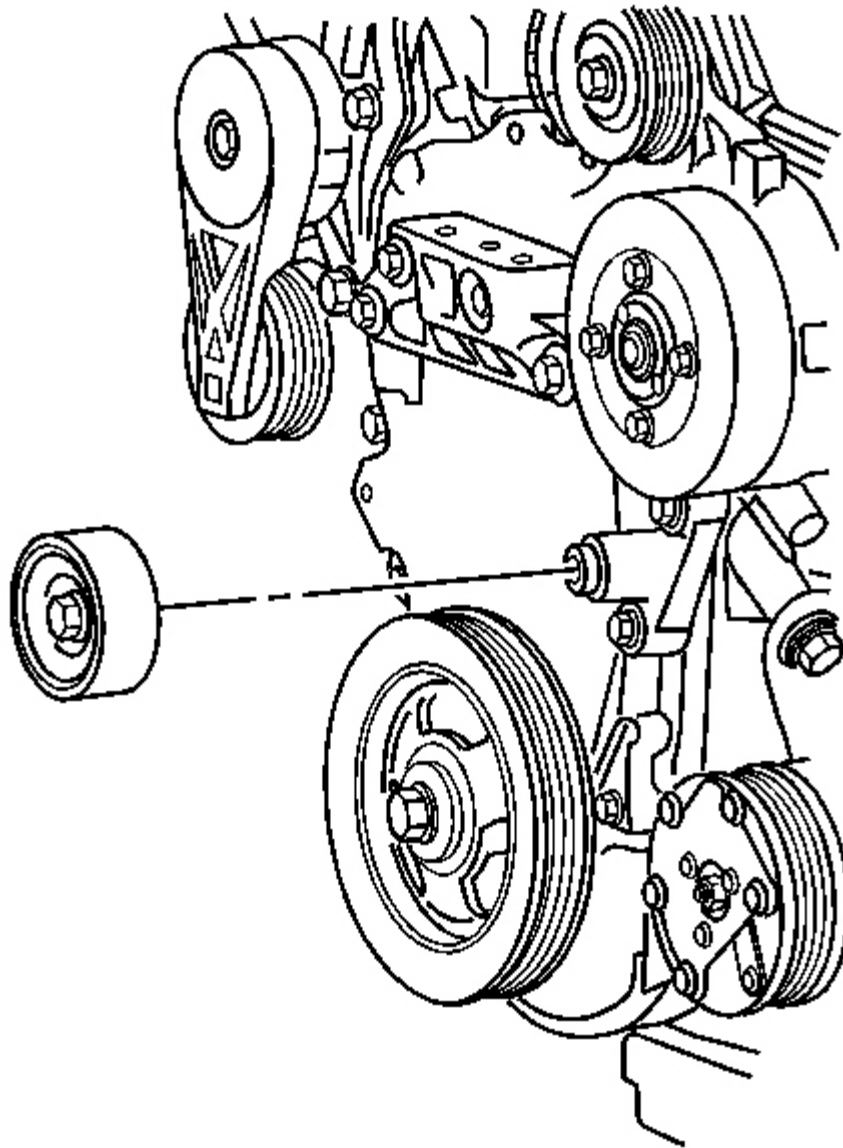
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### **Fig. 19: Vista de la banda inferior de la polea loca**

**Cortesía de General Motors Corp.**

8. Aflojar el perno de la polea tensora de correa inferior.
9. Eliminar la menor polea tensora de la correa y el perno de la tapa delantera del motor.

**Procedimiento de instalación**



**Fig. 20: Vista de la banda inferior de la polea loca**

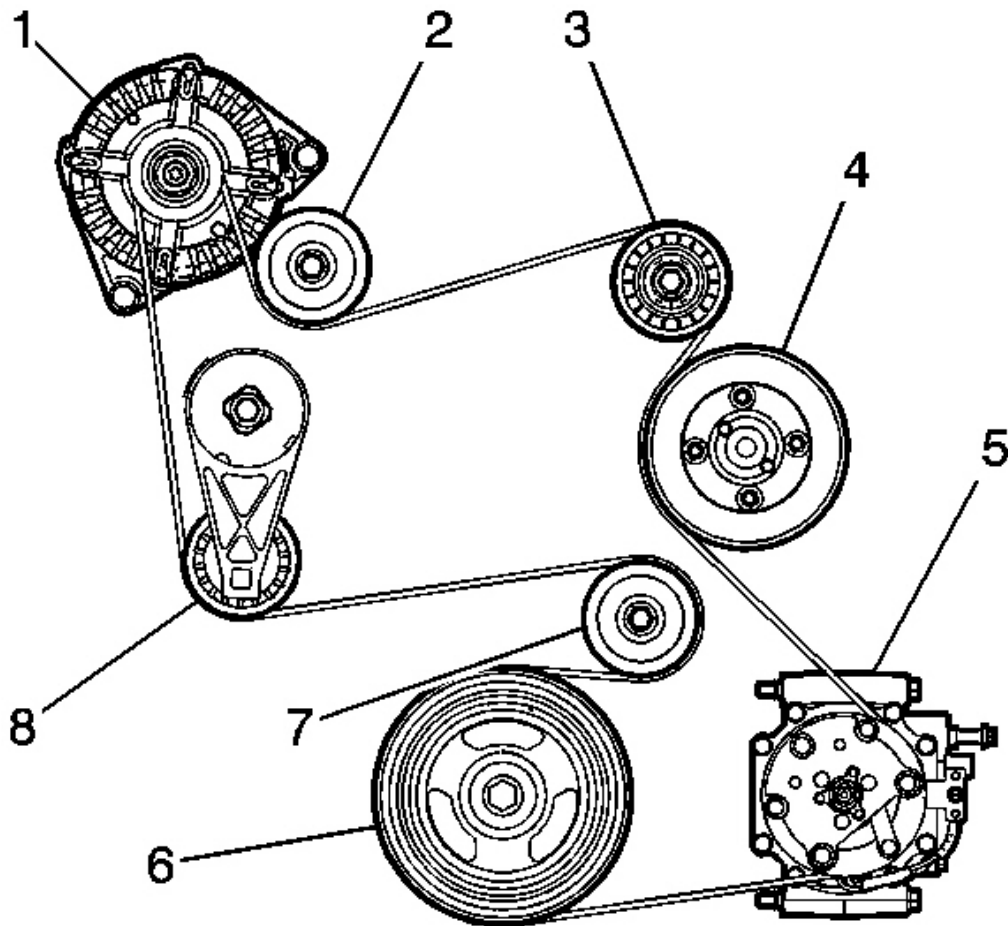
Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Instalar el inferior polea tensora de la correa y el perno a la cubierta del motor.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 50 Nm (37 lb ft).

2. Instale el protector contra salpicaduras motor. Referirse a **Guardasalpicaduras Reemplazo - Motor** Cuerpo de front-end.
3. Instalar la rueda delantera derecha. Referirse a **Neumático y Extracción de la rueda y de instalación en neumáticos y ruedas.**
4. Bajar el vehículo.



**Fig. 21: Vista de la correa de transmisión de engrutamiento**

Cortesía de General Motors Corp.

5. Asegure la correa de transmisión está centrado correctamente en todas las poleas excepto la polea tensora a la derecha (3).
6. Uso **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento alejado de la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales.**
7. Instalar la correa de accionamiento a la polea loca derecha (2).
8. liberar cuidadosamente **J 39,914** permitiendo que el tensor de la correa de accionamiento (8) entre en contacto con la correa de transmisión. Ver

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### Herramientas especiales.

9. Retirar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales.**\_\_\_\_\_

10. Inspeccionar la correa de transmisión para asegurar el cinturón está centrado correctamente en todas las poleas (1-8).

### CORREA DE TRANSMISIÓN POLEA DE GUIA DE REPUESTO - IZQUIERDA

#### Herramientas necesarias

**J 39,914** Tensor de correa serpentina del descargador. Ver **Herramientas especiales.**\_\_\_\_\_

#### Procedimiento de extracción

1. Retire el conducto de admisión del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire de admisión reemplazo de conductos en Controles del motor**  
- 3.4L.

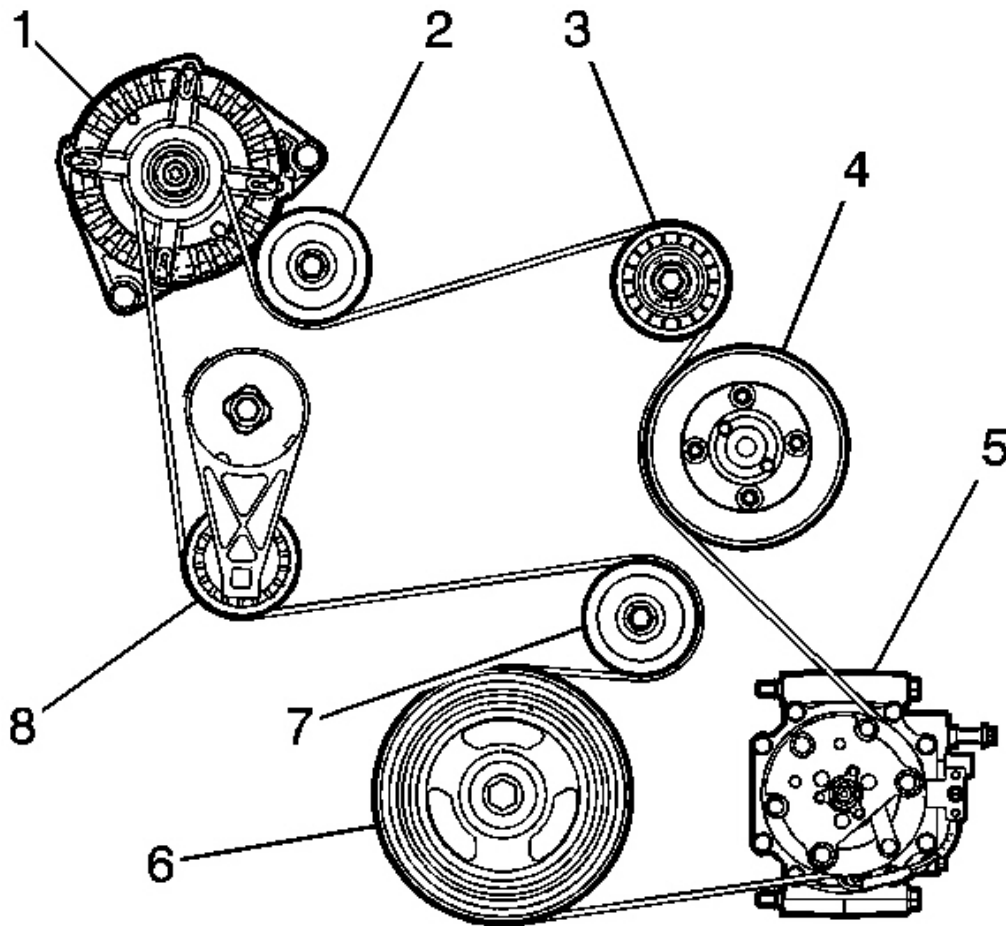


Fig. 22: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento

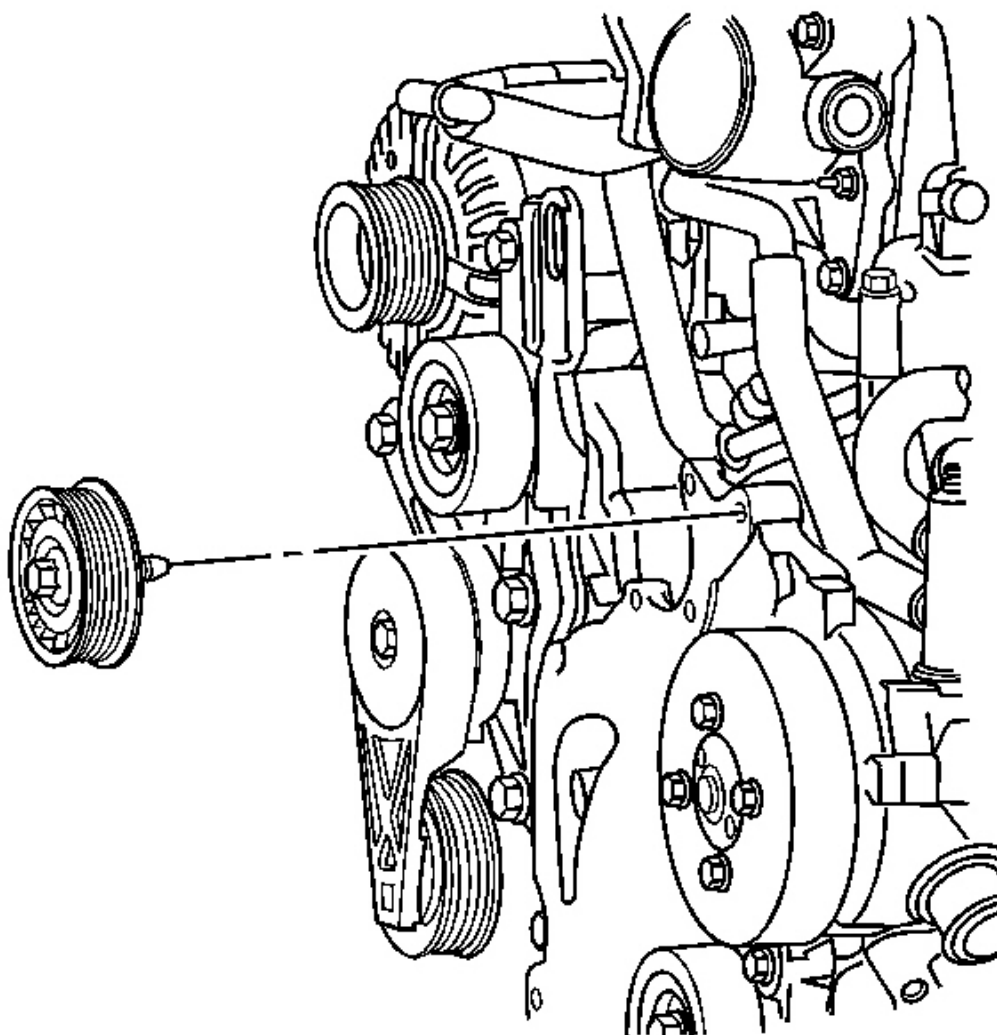
Cortesía de General Motors Corp.

2. Usando **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento (8) para liberar la tensión en la correa de transmisión. Ver **Especial Herramientas**.

3. Retire la correa de accionamiento de la polea tensora a la derecha (2).

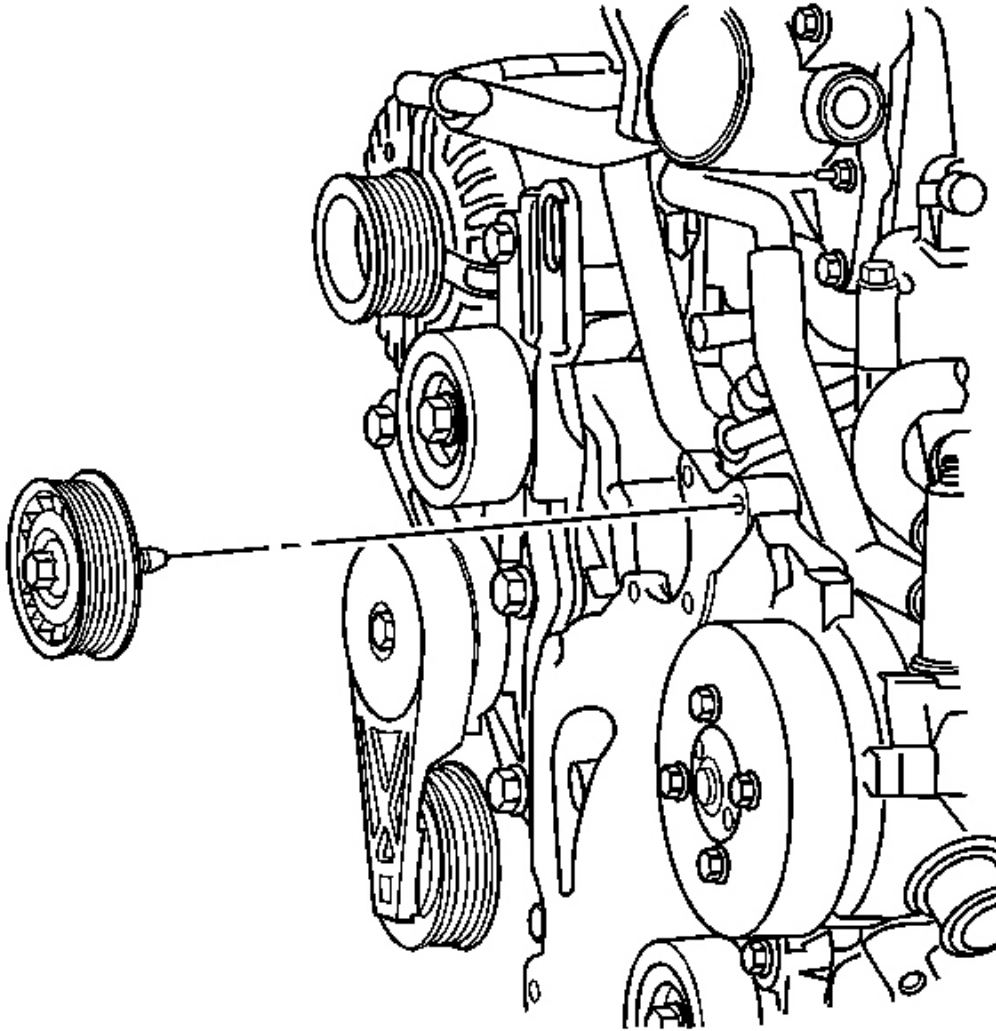
4. Cortar con precaución **J 39,914** para aliviar la tensión del muelle tensor de la correa de accionamiento. Ver **Herramientas especiales**.

5. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**.



**Fig. 23: Vista de la correa de la polea loca izquierda**  
cortesía de General Motors Corp.

6. Aflojar el perno de la polea tensora de la correa izquierda.
7. Retire la izquierda polea tensora de la correa y el perno del soporte del generador.



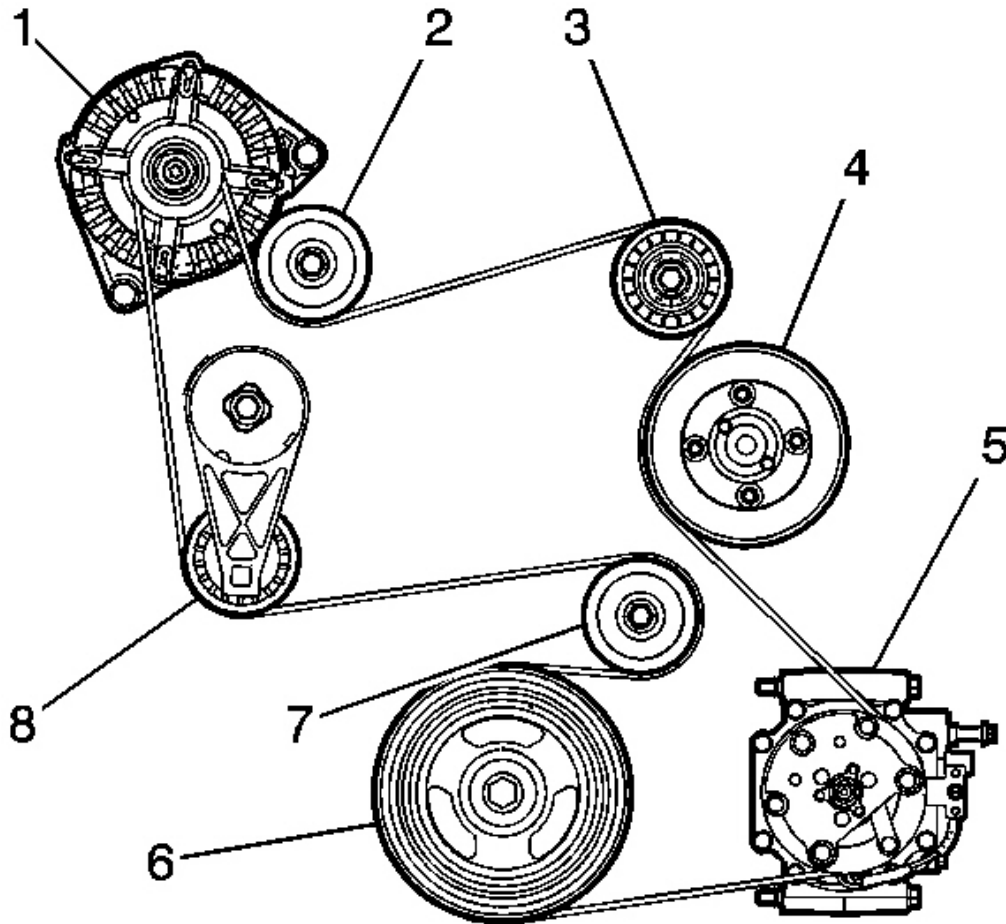
**Fig. 24: Vista de la correa de la polea loca izquierda**  
cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Instalar la izquierda polea tensora de la correa y el perno en el soporte de generador.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 50 Nm (37 lb ft).





**Fig. 25: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento**

Cortesía de General Motors Corp.

2. Asegurar la correa de transmisión está centrado correctamente en todas las poleas excepto la polea tensora a la derecha (3).
3. Uso **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento alejado de la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
4. Instalar la correa de accionamiento a la polea loca derecha (2).
5. Cortar con precaución **J 39,914** permitiendo que el tensor de la correa de accionamiento (8) entre en contacto con la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
6. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**.
7. Inspeccionar la correa de transmisión para asegurar el cinturón está centrado correctamente en todas las poleas (1-8).
8. Instalar el conducto de admisión del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire de admisión reemplazo de conductos en los controles del motor - 3.4L**.

CORREA DE TRANSMISIÓN POLEA DE GUIA DE REPUESTO - DERECHO

Herramientas necesarias

**J 39,914** Tensor de correa serpentina del descargador. Ver **Herramientas especiales**.

Procedimiento de extracción

1. Retire el conducto de admisión del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire de admisión reemplazo de conductos en Controles del motor - 3.4L**.

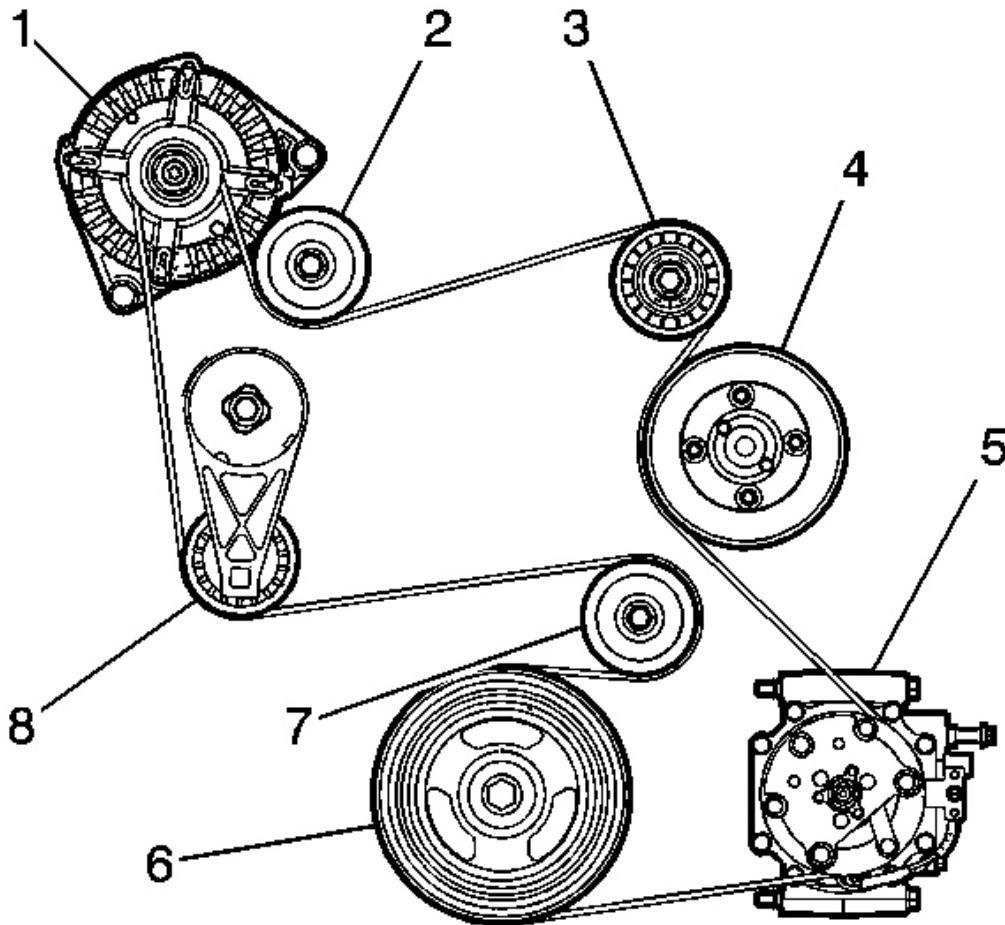


Fig. 26: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento

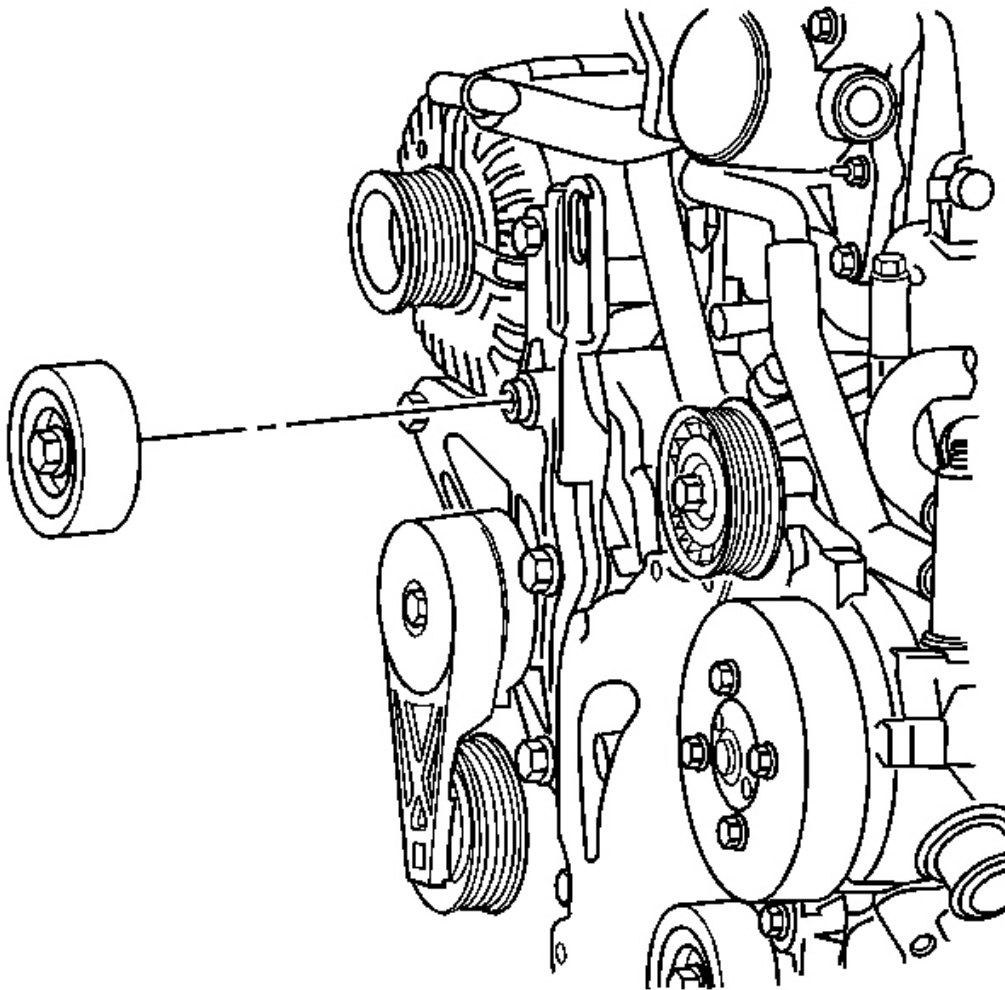
Cortesía de General Motors Corp.

2. Usando **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento (8) para liberar la tensión en la correa de transmisión. Ver **Especial Herramientas**. \_\_\_\_\_

3. Retire la correa de accionamiento de la polea tensora a la derecha (2).

4. Cortar con precaución **J 39,914** para aliviar la tensión del muelle tensor de la correa de accionamiento. Ver **Herramientas especiales**. \_\_\_\_\_

5. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**. \_\_\_\_\_

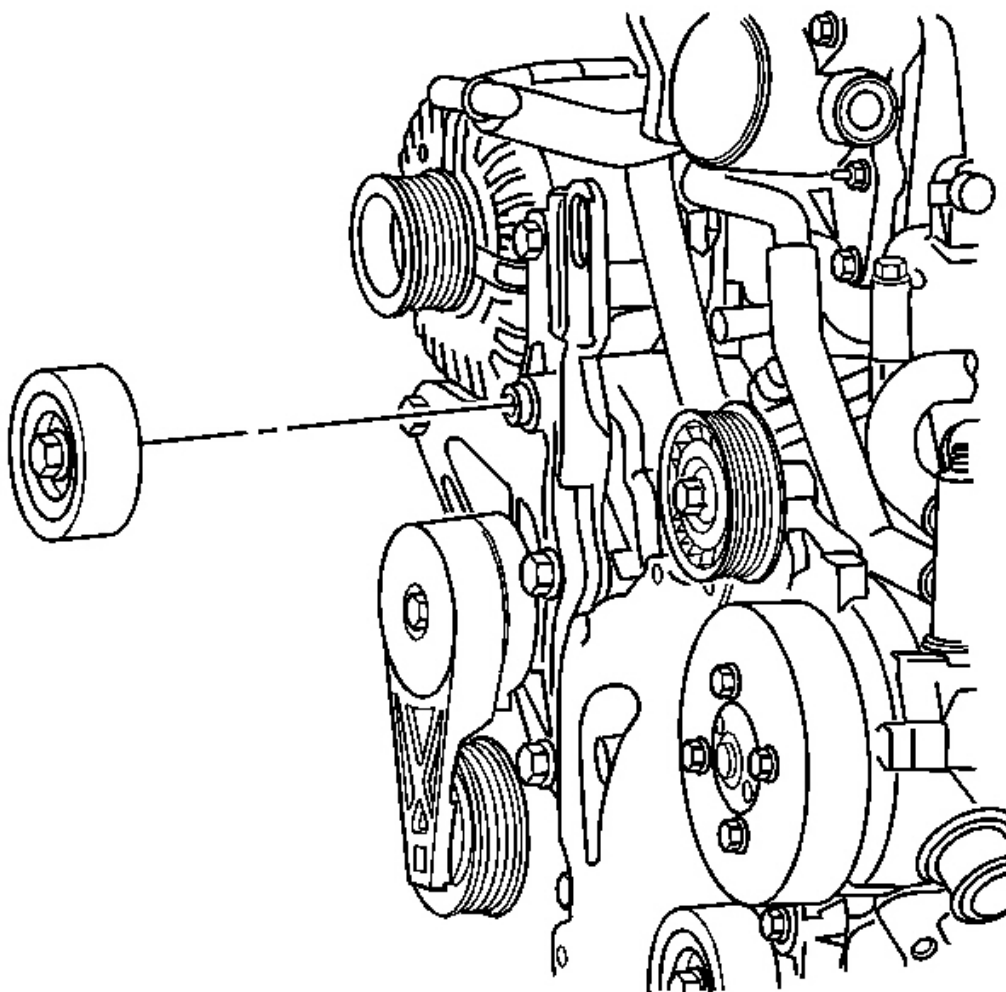


**Fig. 27: Vista de la banda correcta de la p Polea loca**  
Cortesía de General Motors Corp.

6. Aflojar el perno de la p Polea tensora de la correa derecha.

7. Retire el derecho p Polea tensora de la correa y el perno de la tapa delantera del motor.

Procedimiento de instalación



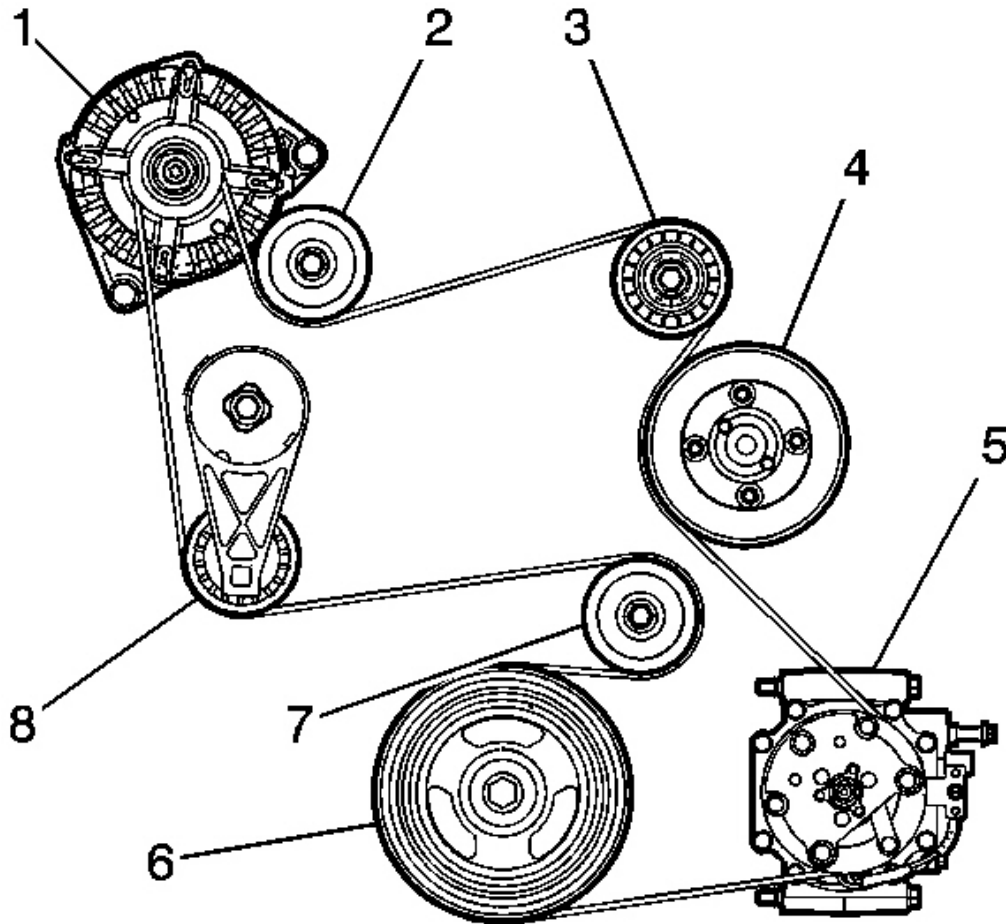
**Fig. 28: Vista de la banda correcta de la polea loca**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Instalar el derecho polea tensora de la correa y el perno de la tapa delantera del motor.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 50 Nm (37 lb ft).



**Fig. 29: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento**

Cortesía de General Motors Corp.

2. Asegurar la correa de transmisión está centrado correctamente en todas las poleas excepto la polea tensora a la derecha (3).
3. Uso **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento alejado de la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
4. Instalar la correa de accionamiento a la polea loca derecha (2).
5. Cortar con precaución **J 39,914** permitiendo que el tensor de la correa de accionamiento (8) entre en contacto con la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
6. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**.
7. Inspeccionar la correa de transmisión para asegurar el cinturón está centrado correctamente en todas las poleas (1-8).
8. Instalar el conducto de admisión del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire de admisión reemplazo de conductos en los controles del motor - 3.4L**.

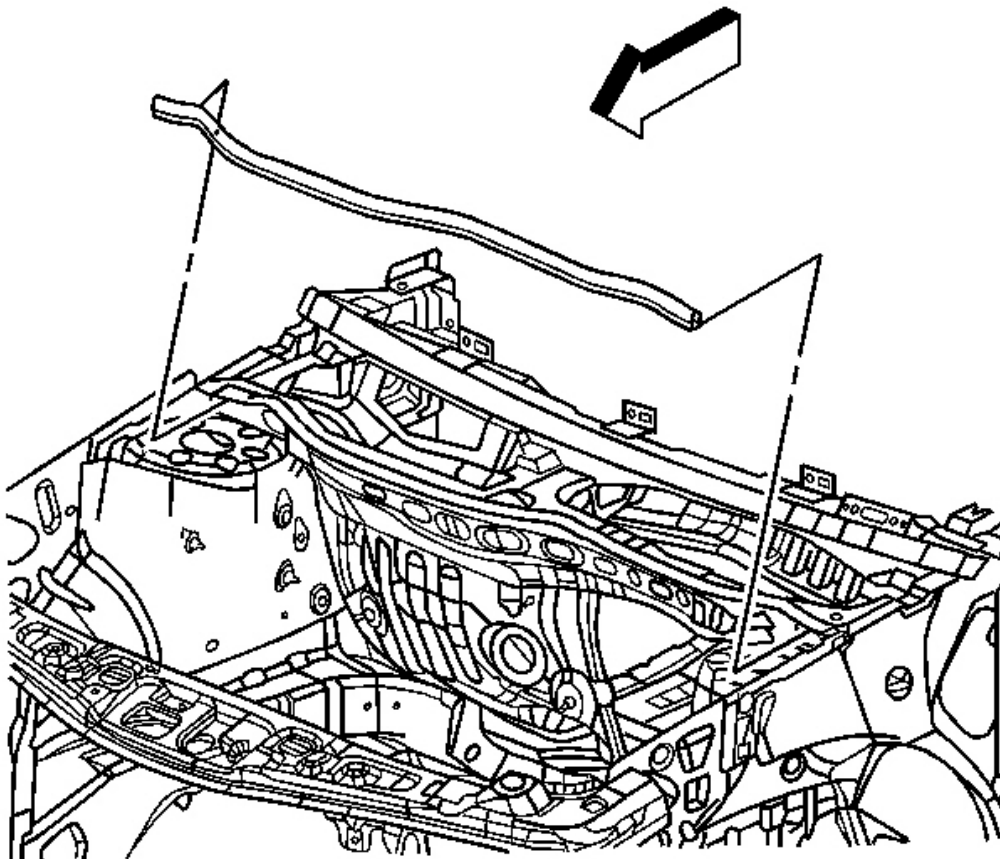
## FIXTURE DE SOPORTE DEL MOTOR

### Procedimiento de instalación

### Herramientas necesarias

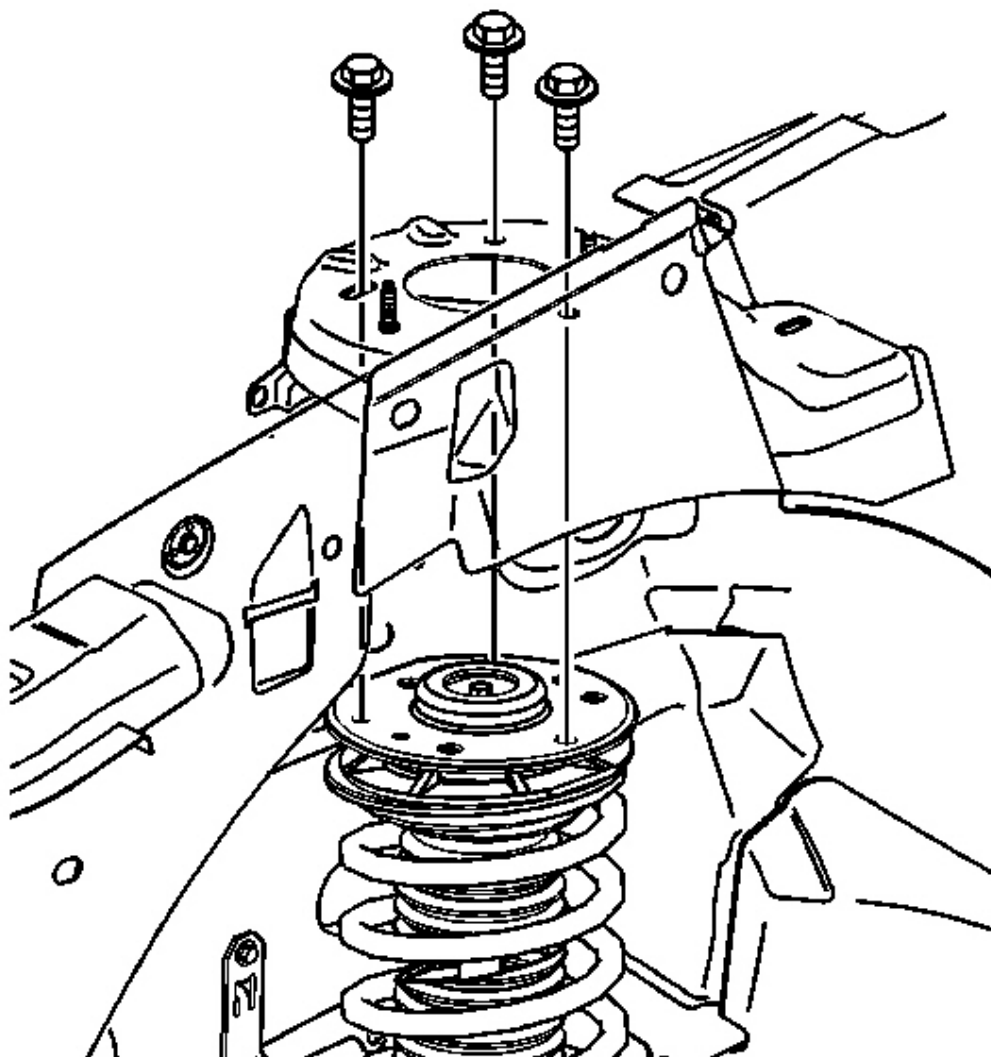
- **J 28467-B** Universal accesorio de soporte del motor. Ver **Herramientas especiales.**
- **J 36462-A** Soporte del motor juego de patas del adaptador. Ver **Herramientas especiales.**
- **J-28467-13** Compatibles con los adaptadores Fixture motor. Ver **Herramientas especiales.**
- GM P / N 11519137 4 espárragos o equivalente

1. Retire el protector de la vista del inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.**



**Fig. 30: Vista de la capilla del sello trasero** Cortesía de General Motors Corp.

2. Tire de cada extremo de la junta trasera campana lejos de la brida panel del capó cerca de ambas torres de puntal.

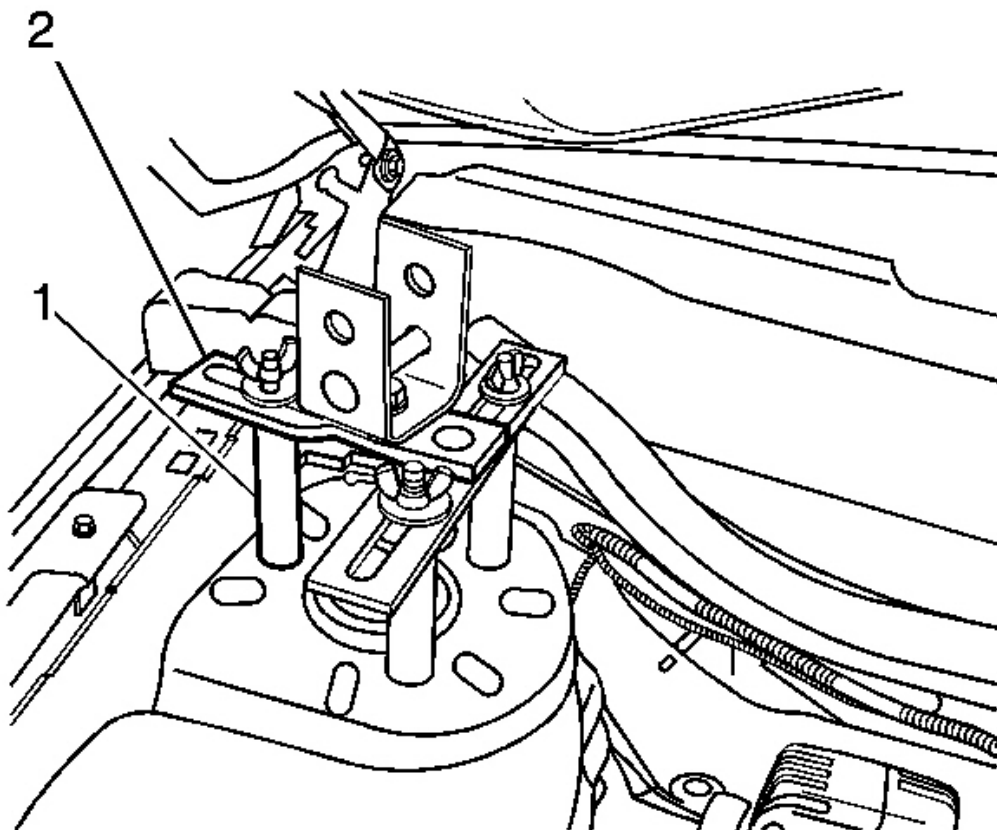


**Fig. 31: Vista de puntal pernos**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Sustituir 2 pernos de puntal con clavos GM P / N 11519137 en lados derecho e izquierdo del vehículo para la instalación de fijación de soporte.

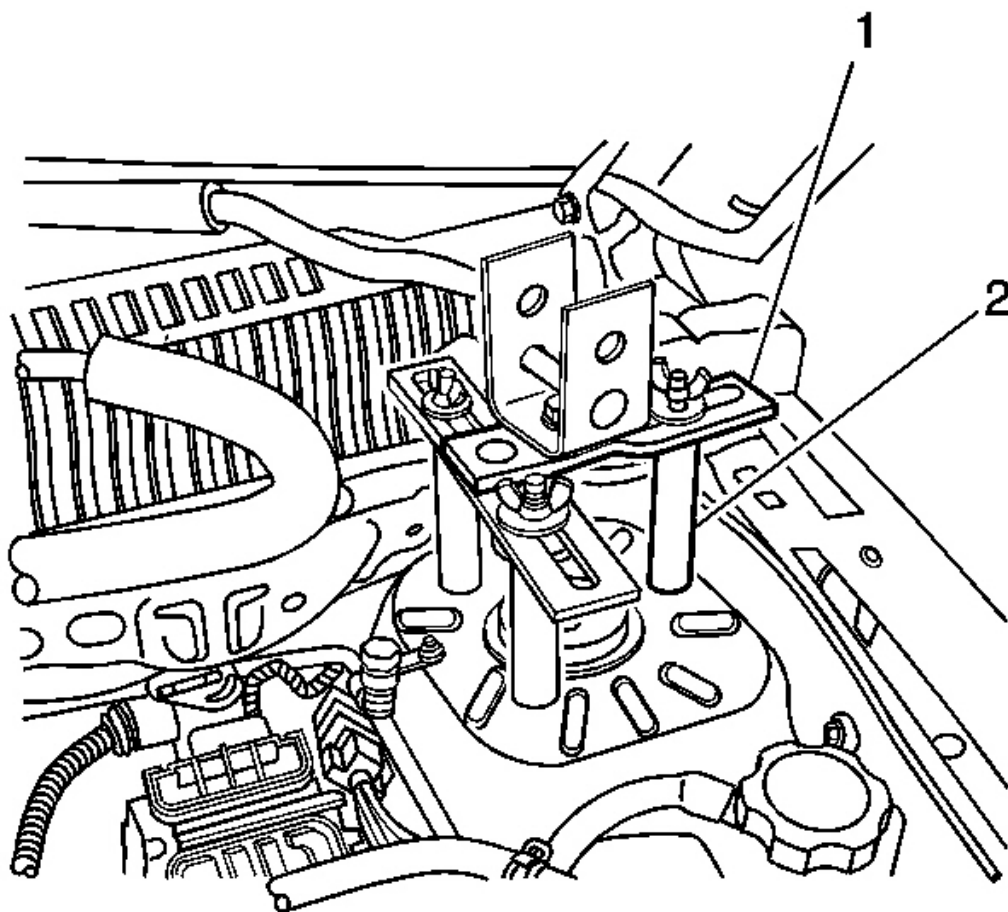
**Apretar:** Apretar los pernos a 25 Nm (18 lb ft).



**Fig. 32: Instalación de J-28467-13 & J 28467-5 punal torre adaptador al inicio de la torre del punal derecho Cortesía de General Motors Corp.**

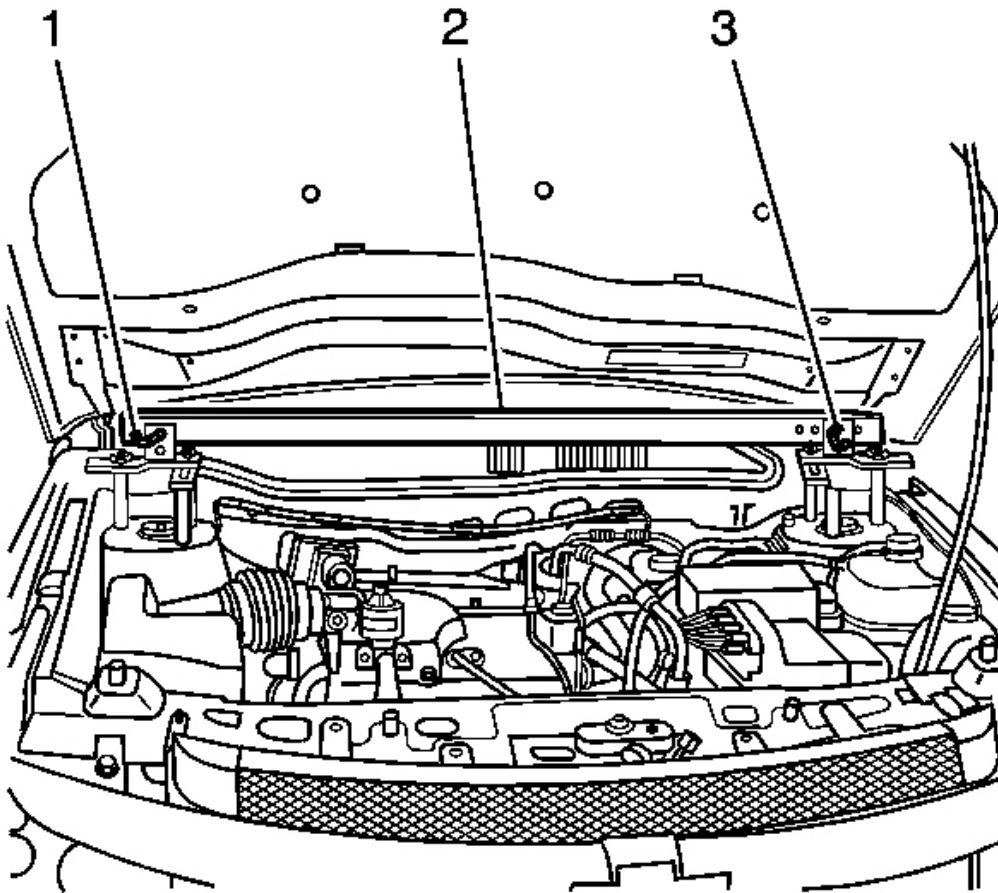
4. Instalar el **J-28467-13** ( 1 ) y J adaptador 28467-5 punal torre (2) a la parte superior de la torre del punal derecho. Ver Herramientas especiales.





**Fig. 33: Instalación de J-28467-13 & J 28467-5 Strut Torre adaptador al inicio de la izquierda la torre del punal** Cortesía de General Motors Corp.

5. Instalar el **J-28467-13** ( 2 ) y J adaptador 28467-5 punal torre (1) a la parte superior de la torre del punal izquierdo. Ver Herramientas especiales.

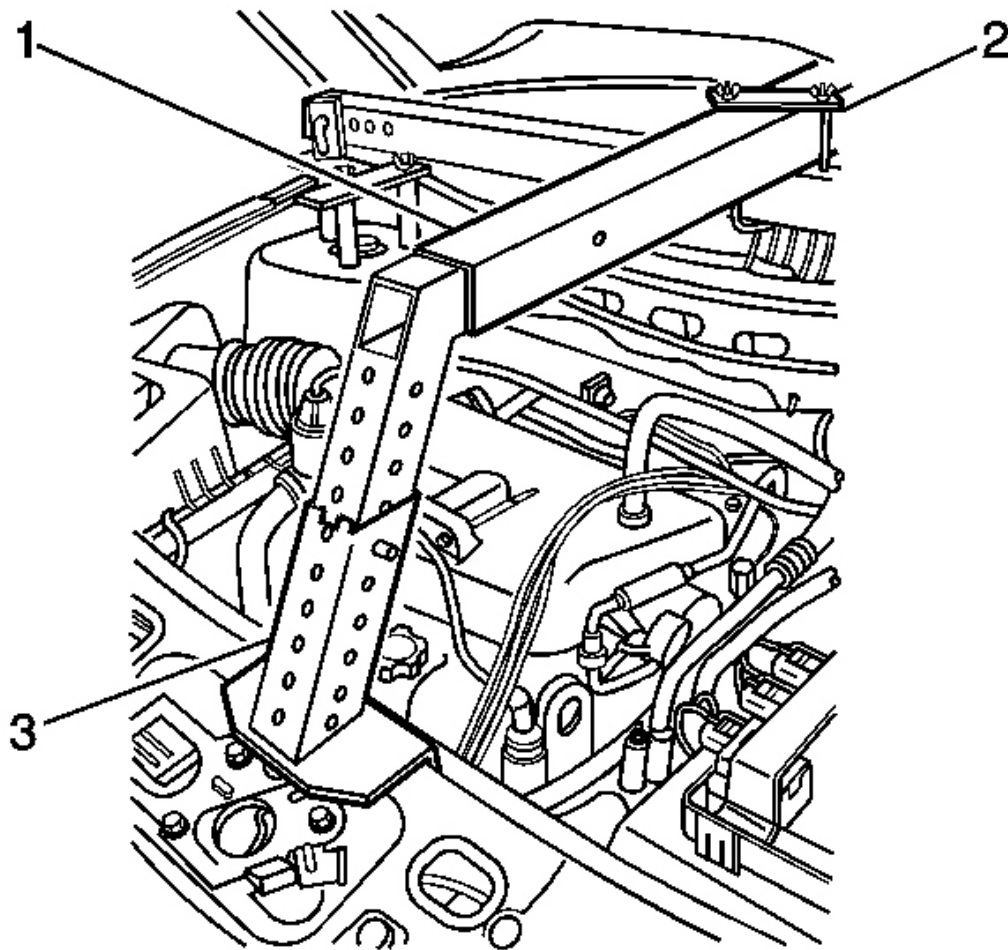


**Fig. 34: Instalación del motor Soporte del accesorio de la barra cruzada y los pernos de seguridad**

Cortesía de General Motors Corp.

6. Instalar A 127 cm (50 in) barra transversal accesorio de soporte del motor (2) transversalmente a través del vehículo entre ambos J 28467-5 adaptadores torre del puntal.
7. Insertar los pernos de seguridad (1, 3) a través de los J 28467-5 adaptadores torre del puntal y la barra transversal (2) para evitar el movimiento.

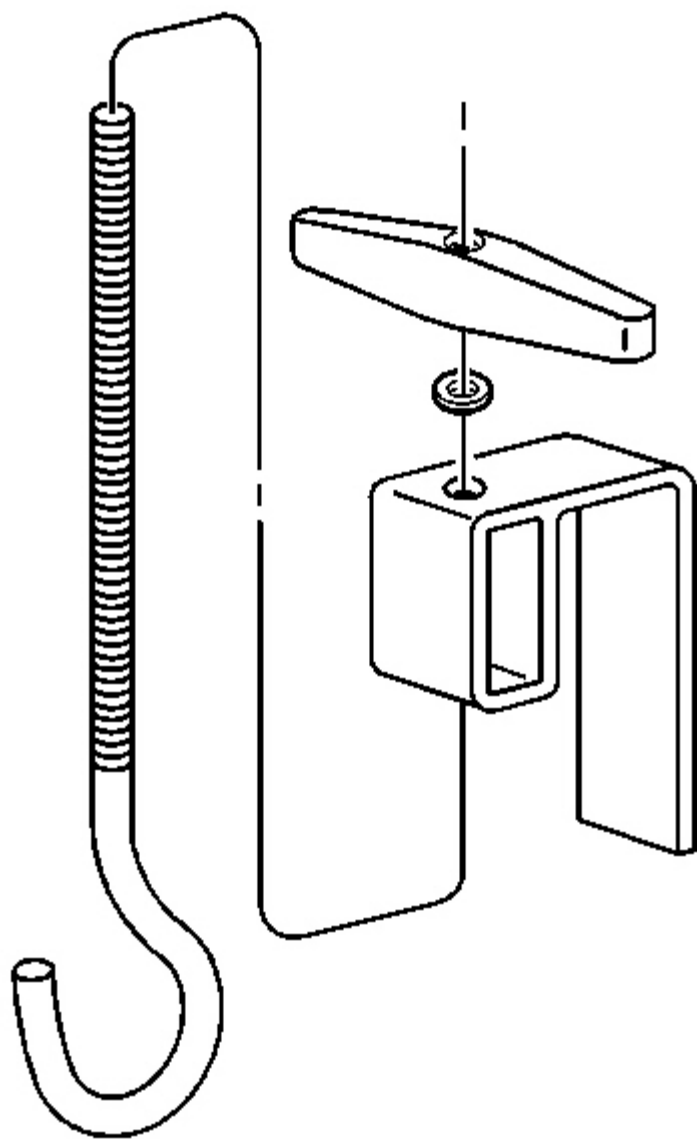
**IMPORTANTE:** Si 58 cm (23 in) soporte de motor de longitud de la barra transversal no está disponible puede ser necesario retirar el capó del vehículo para el despacho adicional si una barra transversal más larga es que ser sustituido.



**Fig. 35: Fijación Longitudinal montaje de la Cruz Bar Para Montaje Transversal Bar Cross Usando J 28467-1A Clamp**

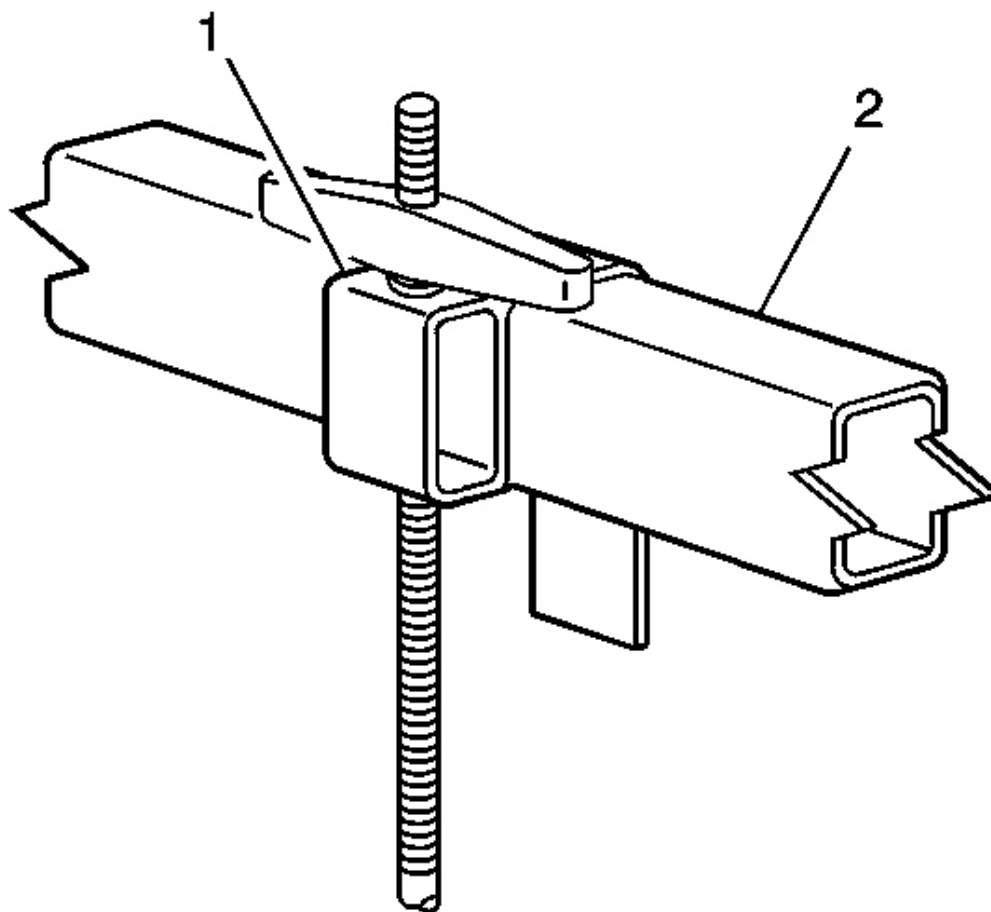
**Cortesía de General Motors Corp.**

8. La posición A 58 cm (23 in) soporte de motor de la barra transversal accesorio (1) longitudinalmente con J 36462-A conjunto de pata (3) al lado del soporte de elevación motor trasero.
9. Instalación de una abrazadera J 28467-1A (2) para asegurar la longitudinal montado barra transversal a la transversal montado barra transversal.



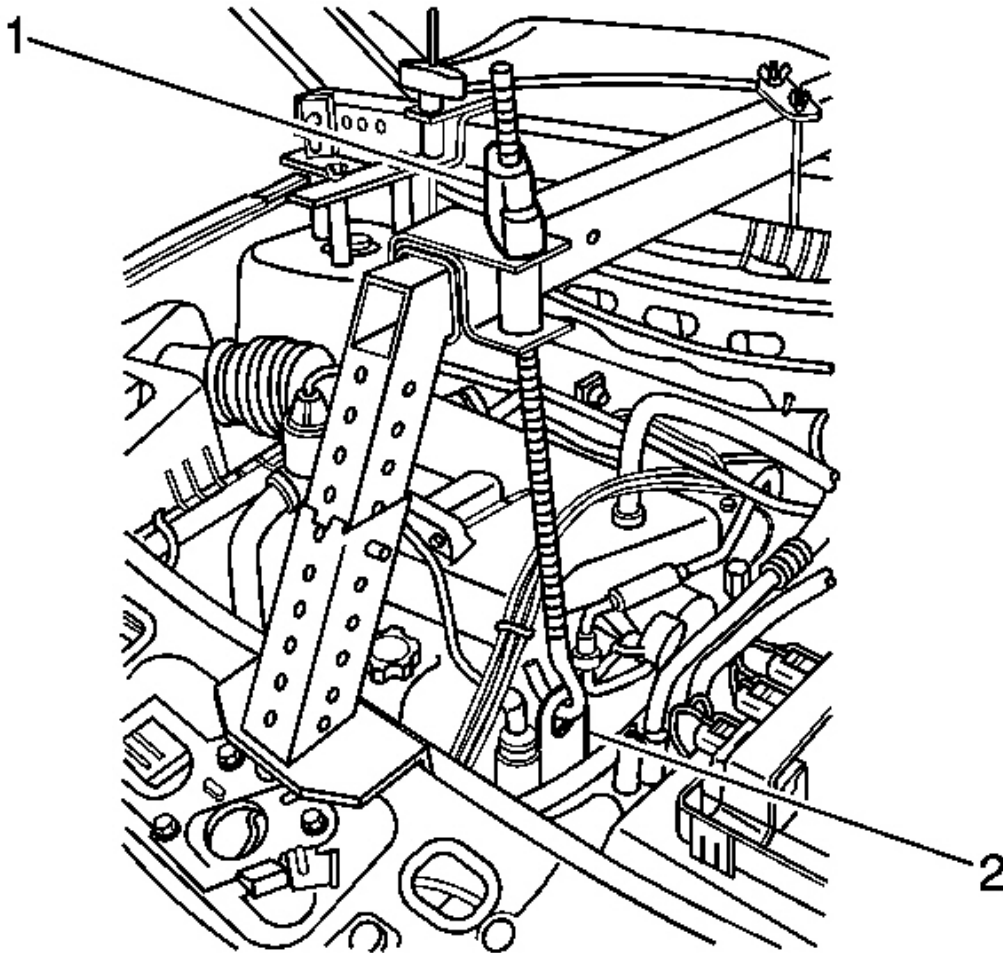
**Fig. 36: Vista de la elevación Cortesía conjunto del gancho de General Motors Corp.**

10. Insertar un gancho de elevación J 28467-7A través de un soporte J 28467-6 e instalar una tuerca de mariposa J 28467-34.



**Fig. 37: Vista de elevadores de gancho y ensamblaje del soporte de Al Montaje Longitudinal de la barra cruzada Cortesía de General Motors Corp.**

11. Instalar el conjunto de gancho de elevación y el soporte (1) a la barra transversal montado longitudinal (2).

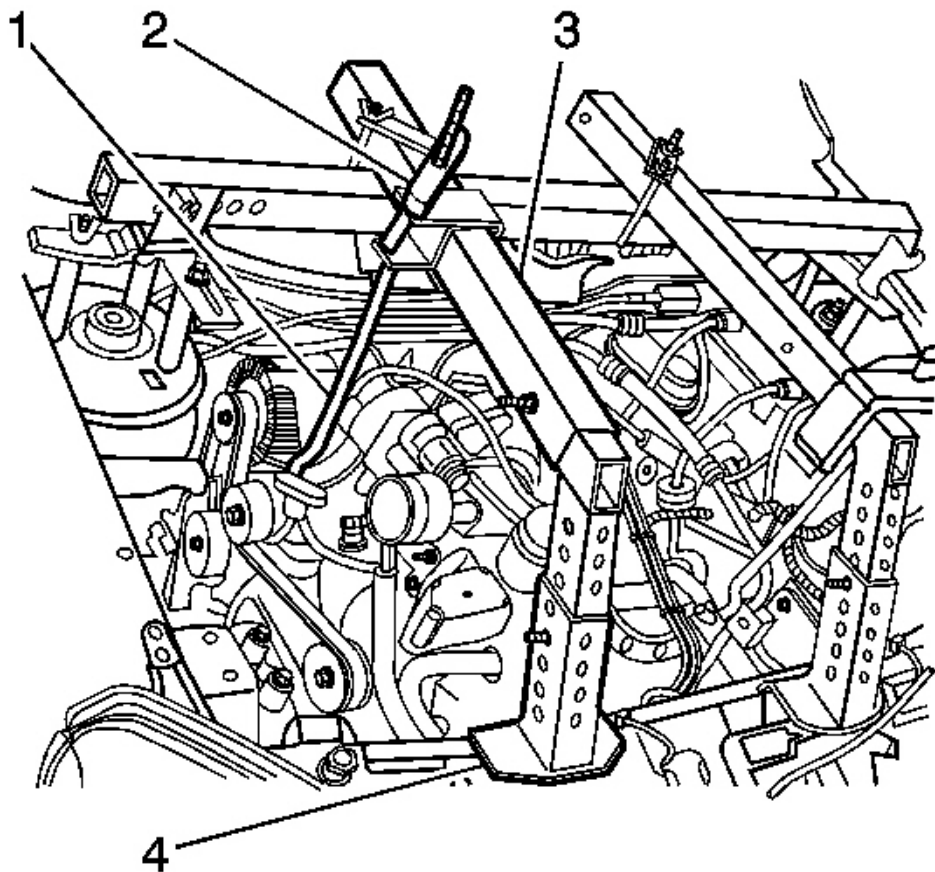


**Fig. 38: Posicionamiento J 28467-7A elevadores de gancho en el motor trasero Cortesía Ascensor soporte de General Motors Corp.**

12. Posición del ascensor gancho J 28467-7A al soporte de elevación trasera del motor (2).

13. Apretar la tuerca de mariposa J 28467-34 (1) hasta que toda la holgura libre se elimina de la gancho perno J 28467-7A.

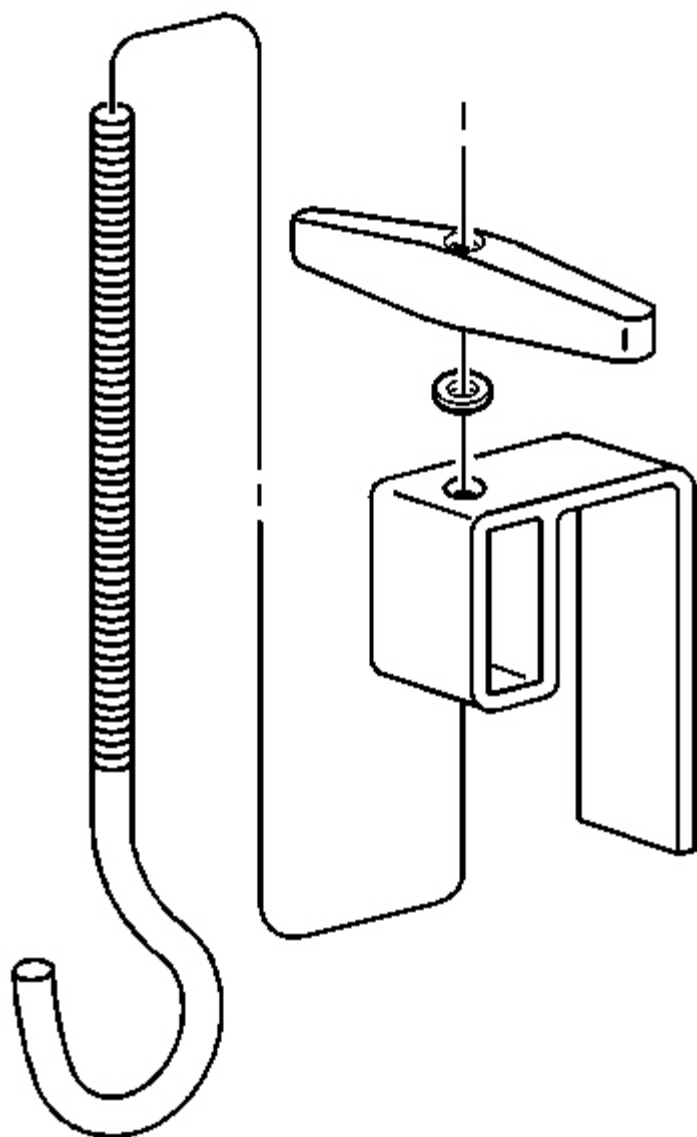
**IMPORTANTE:** Si 58 cm (23 in) soporte de motor de longitud de la barra transversal no está disponible puede ser necesario retirar el capó del vehículo para el despacho adicional si una barra transversal más larga es que ser sustituido.



**Fig. 39: Vista de J 28467-7A elevadores de gancho, J 28467-34 Tuerca de mariposa, motor de la ayuda del accesorio de la barra cruzada y J-36462 Un conjunto de la pata**

**Cortesía de General Motors Corp.**

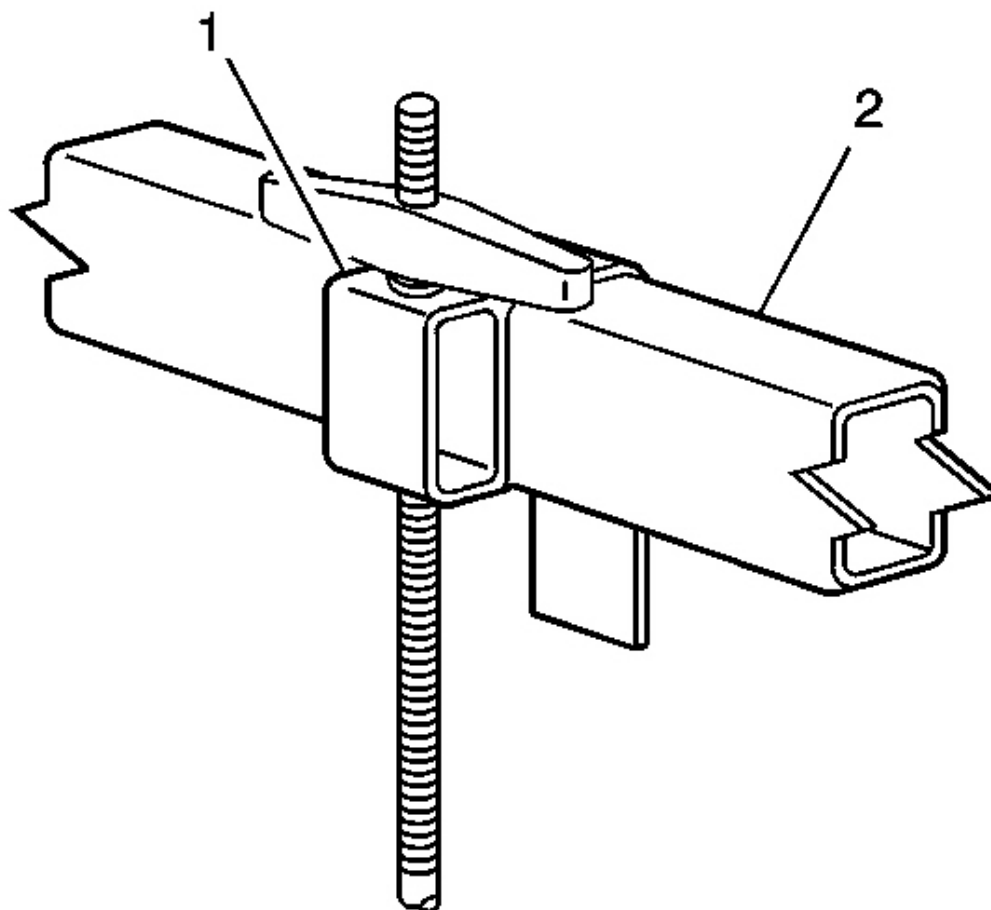
14. La posición A 58 cm (23 in) soporte de motor de la barra transversal accesorio (3) longitudinalmente con J 36462-A conjunto de pata (4) junto al soporte de elevación de motor delantero.
15. Instalación de un J 28467-1A abrazadera para asegurar la longitudinal montado barra transversal a la transversal montado barra transversal.



**Fig. 40: Vista de la elevación Cortesía conjunto del gancho de General Motors Corp.**

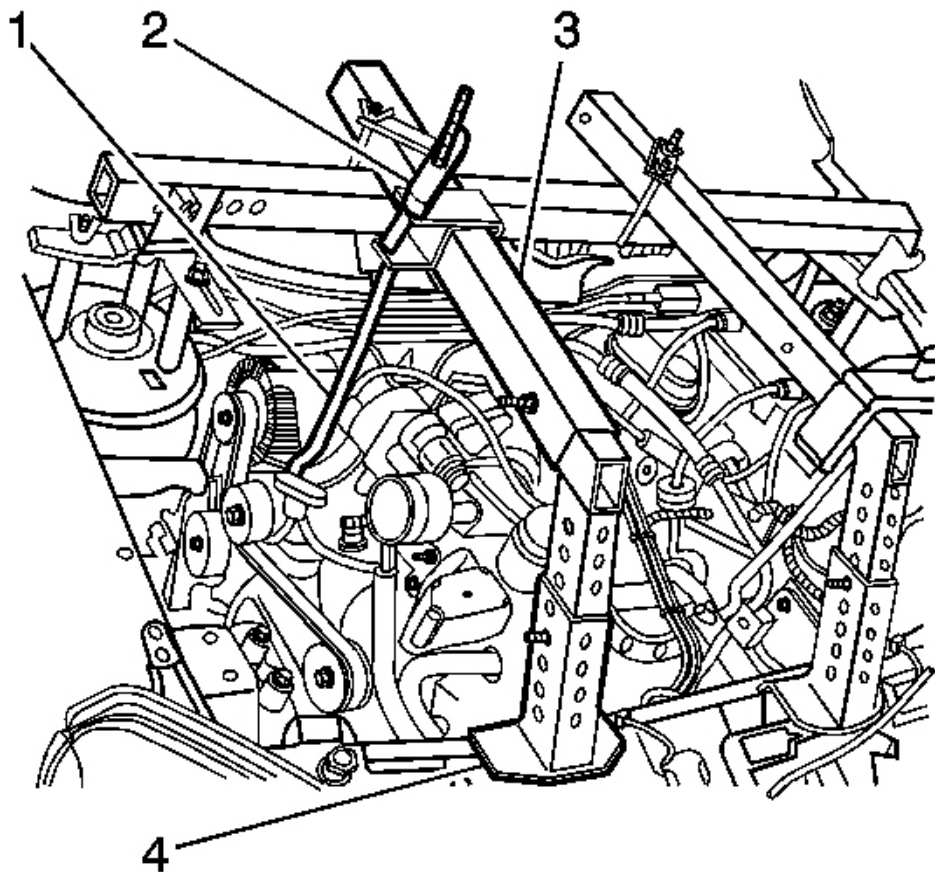
16. Insertar un gancho de elevación J 28467-7A través de un soporte J 28467-6 e instalar una tuerca de mariposa J 28467-34.





**Fig. 41: Vista de elevadores de gancho y ensamblaje del soporte de Al Montaje Longitudinal de la barra cruzada Cortesía de General Motors Corp.**

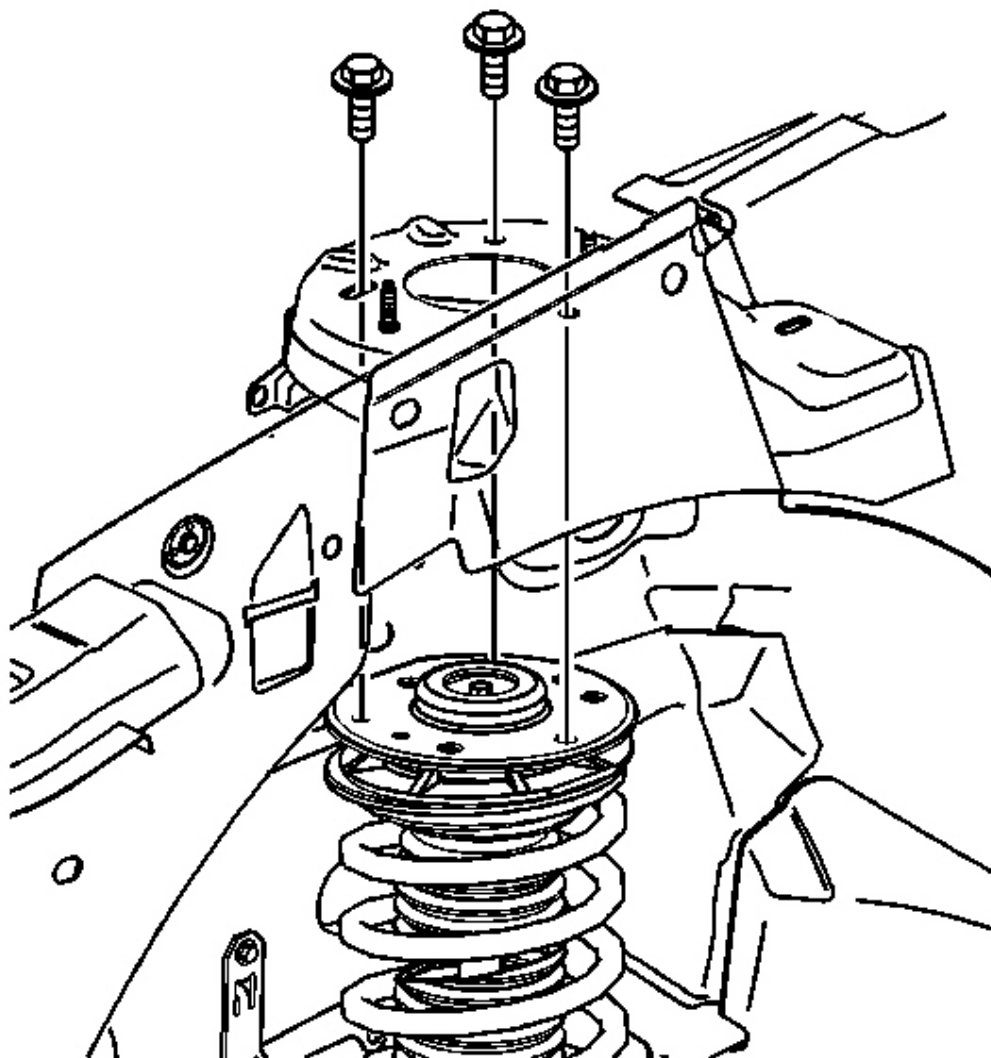
17. Instalar el conjunto de gancho de elevación y el soporte (1) a la barra transversal montado longitudinal (2).



**Fig. 42: Vista de J 28467-7A elevadores de gancho, J 28467-34 Tuerca de mariposa, motor de la ayuda del accesorio de la barra cruzada y J-36462 Un conjunto de la pata**

**Cortesía de General Motors Corp.**

18. Posición del gancho perno J 28467-7A (1) al soporte de elevación de motor delantero.
19. Apretar la tuerca de mariposa J 28467-34 (2) hasta que toda la holgura libre se retira del gancho de elevación J 28467-7A (1).
20. Apriete uniformemente ambas tuercas de mariposa hasta que el peso del motor está soportado por el accesorio de soporte del motor y ya no llevado por los soportes del motor.



**Fig. 43: Vista de puntal pernos**  
Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

21. Después de retirar el accesorio de soporte del motor, vuelva a colocar los pernos de puntal temporales con los pernos de puntal originales.

**Apretar:** Apretar los pernos a 25 Nm (18 lb ft).

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### INSPECCIÓN DEL MOTOR DE MONTAJE

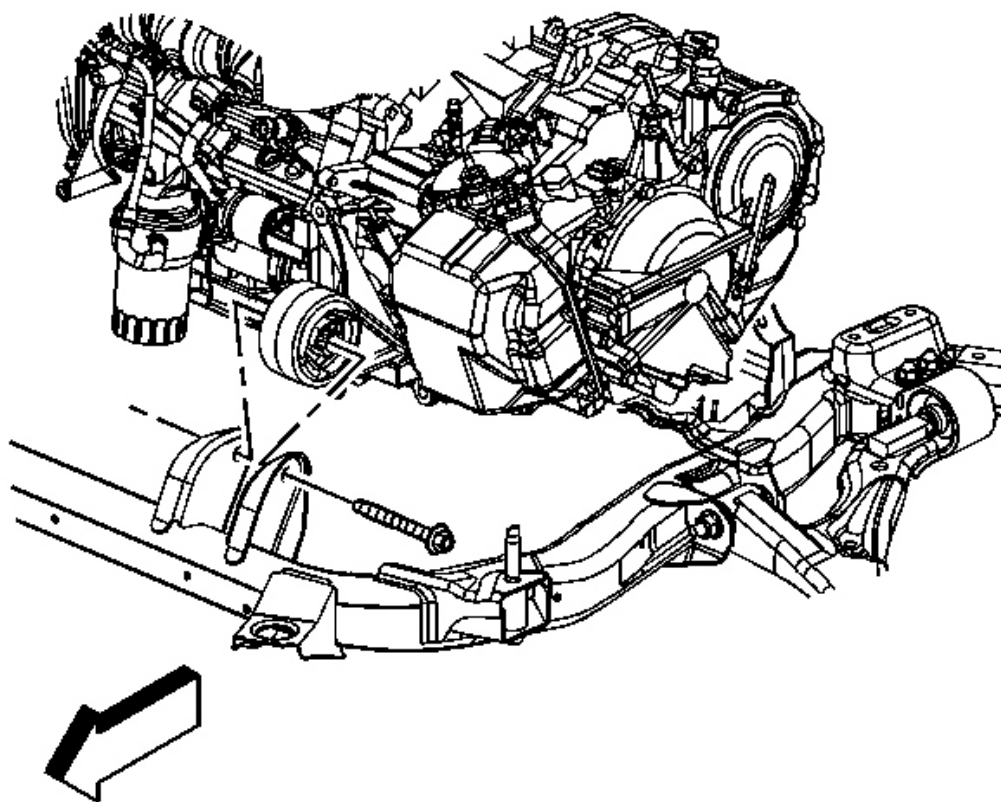
**IMPORTANTE:** Antes de cambiar cualquier montaje del motor debido a la pérdida de líquido sospechoso, verificar que **la fuente del fluido es el montaje del motor, no el motor o los accesorios.**

1. Instalar el accesorio de soporte del motor. Referirse a **Motor accesorio de soporte.** \_\_\_\_\_
2. Observe el soporte del motor mientras que aumentaba el motor. Elevar el motor elimina el peso del montaje del motor y crea una ligera tensión en la goma.
3. Sustituir el soporte del motor si el motor de montaje, muestra alguna de las siguientes condiciones:
  - El caucho duro está cubierto con grietas de verificación de calor.
  - El caucho se separa de la placa de metal del motor de montaje.
  - El caucho se divide por el centro de soporte de motor.
  - El montaje de motor en sí es pérdida de líquido.
4. Para montar el motor de reemplazo. Consulte los siguientes procedimientos:
  - **Soporte del motor de reemplazo - Derecho** \_\_\_\_\_
  - **Soporte de montaje del motor de reemplazo - Derecho** \_\_\_\_\_
  - **Transmisión Monte Reemplazo - Posterior** en automático transmisión - AF33-5
  - **Transmisión Monte Reemplazo - Izquierda** en automático transmisión - AF33-5
  - **Soporte de montaje de la transmisión de reemplazo - Posterior** en automático transmisión - AF33-5

### MONTAJE DEL MOTOR DE REPUESTO - FRONT

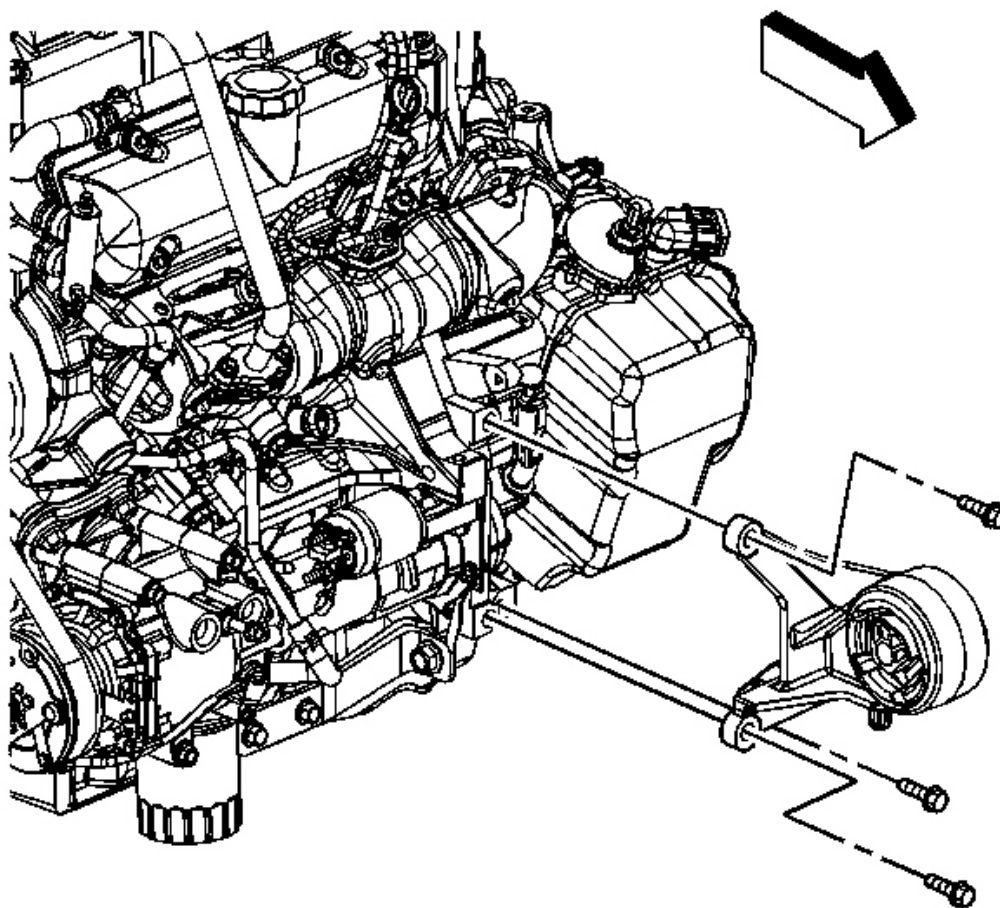
#### Procedimiento de extracción

1. Levantar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General.**



**Fig. 44: Vista de la transmisión de montaje Perno**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Retire el soporte de la transmisión de tornillo.

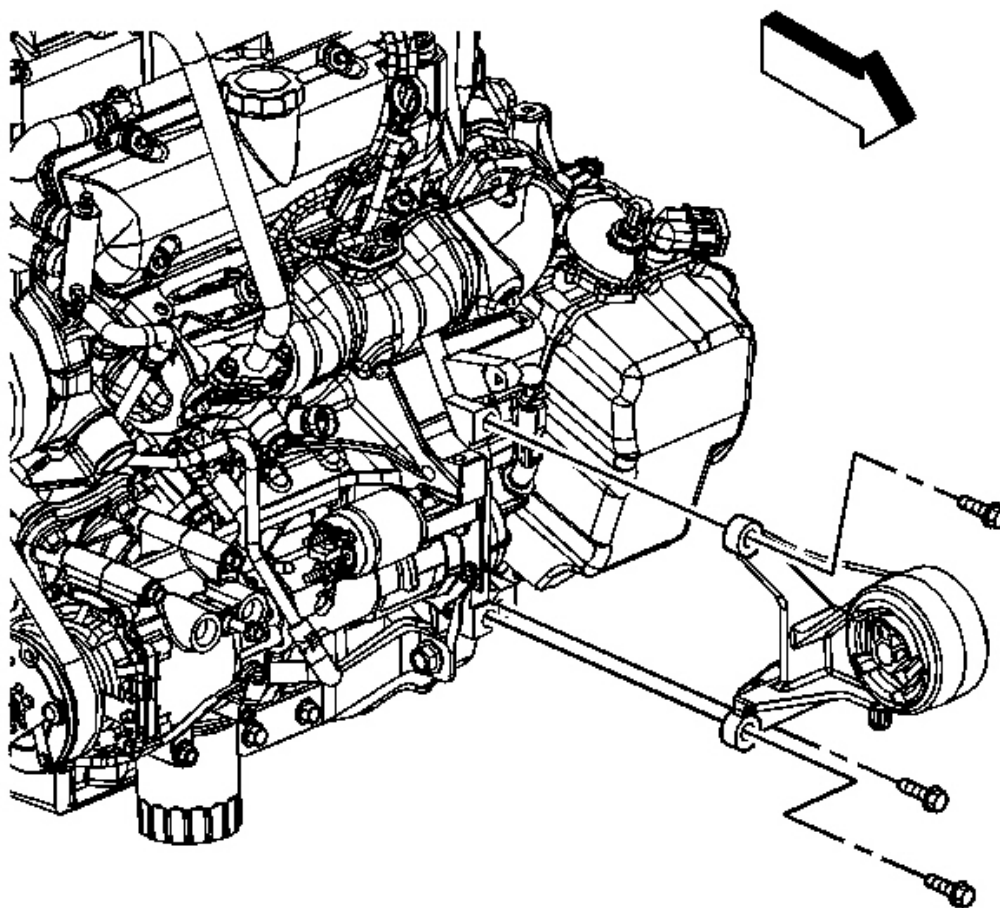


**Fig. 45: Vista de la transmisión de montaje y pernos**

Cortesía de General Motors Corp.

3. Retire los pernos de montaje a la transmisión de transmisión.
4. Retire el soporte de la transmisión del vehículo.

Procedimiento de instalación



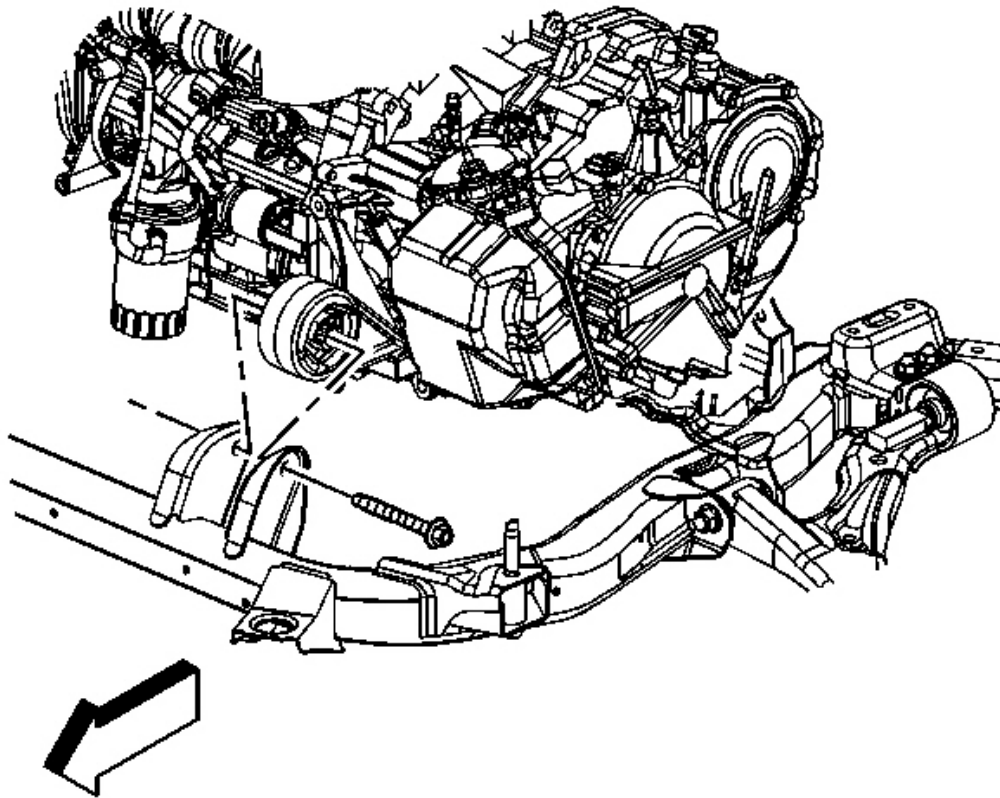
**Fig. 46: Vista de la transmisión de montaje y pernos**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Instalar los pernos de montaje a la transmisión de transmisión.

**Apretar:** Apretar los pernos a 50 Nm (37 lb ft).



**Fig. 47: Vista de la transmisión de montaje Perno**

**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Instalación de montaje en la transmisión perno.

**Apretar:** Apretar los tornillos a 110 Nm (81 lb ft).

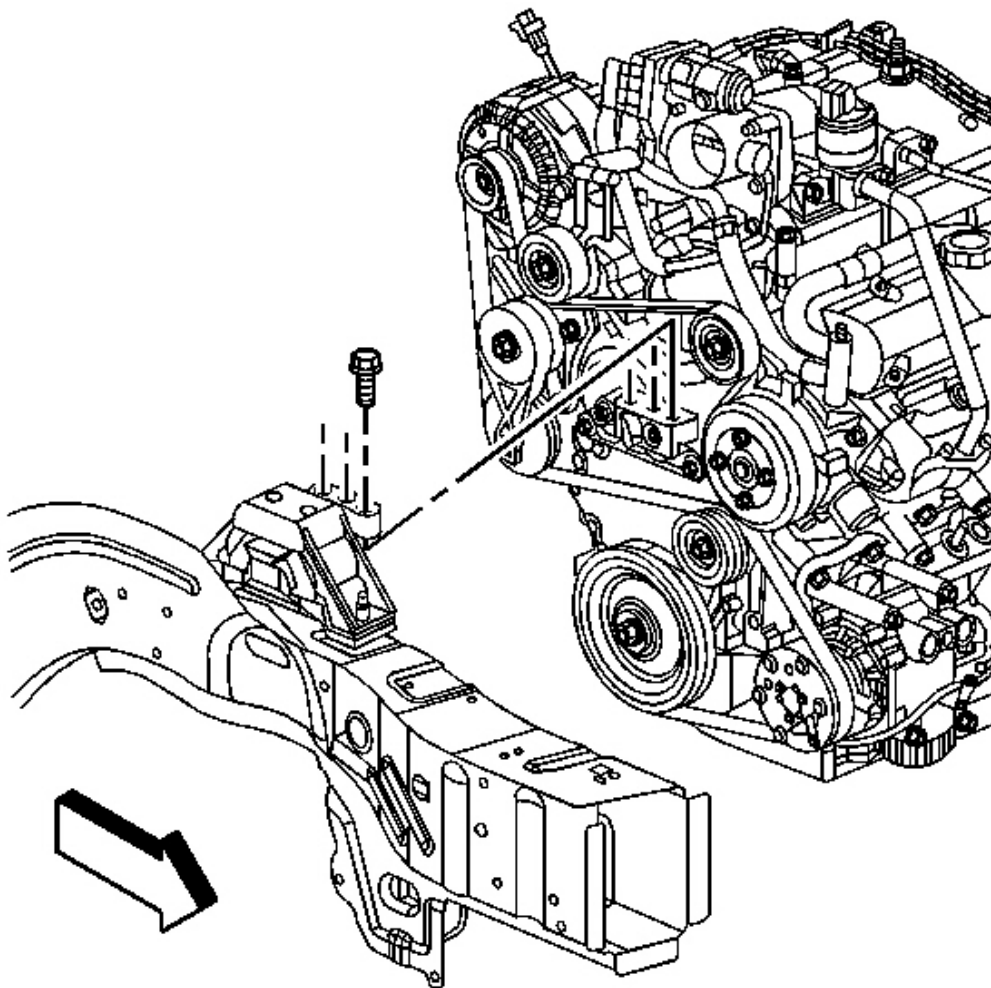
3. Bajar el vehículo.

#### **MONTAJE DEL MOTOR DE REPUESTO - DERECHO**

##### **Procedimiento de extracción**

1. Retire el conjunto del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire Reemplazo del conjunto en los controles del motor - 3.4L.**
2. Apoyar el motor. Referirse a **Motor accesorio de soporte.**
3. Elevar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General.**

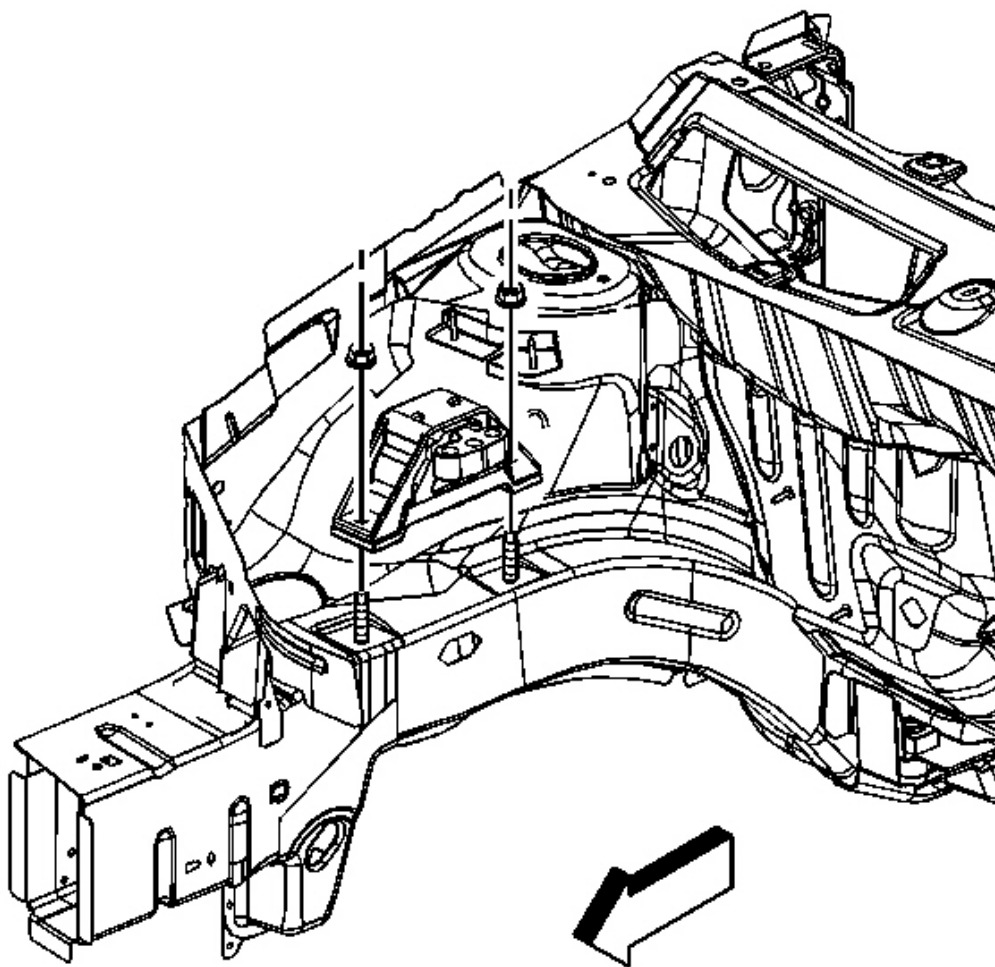




**Fig. 48: Vista de la derecha del motor se montan en Pernos del soporte**

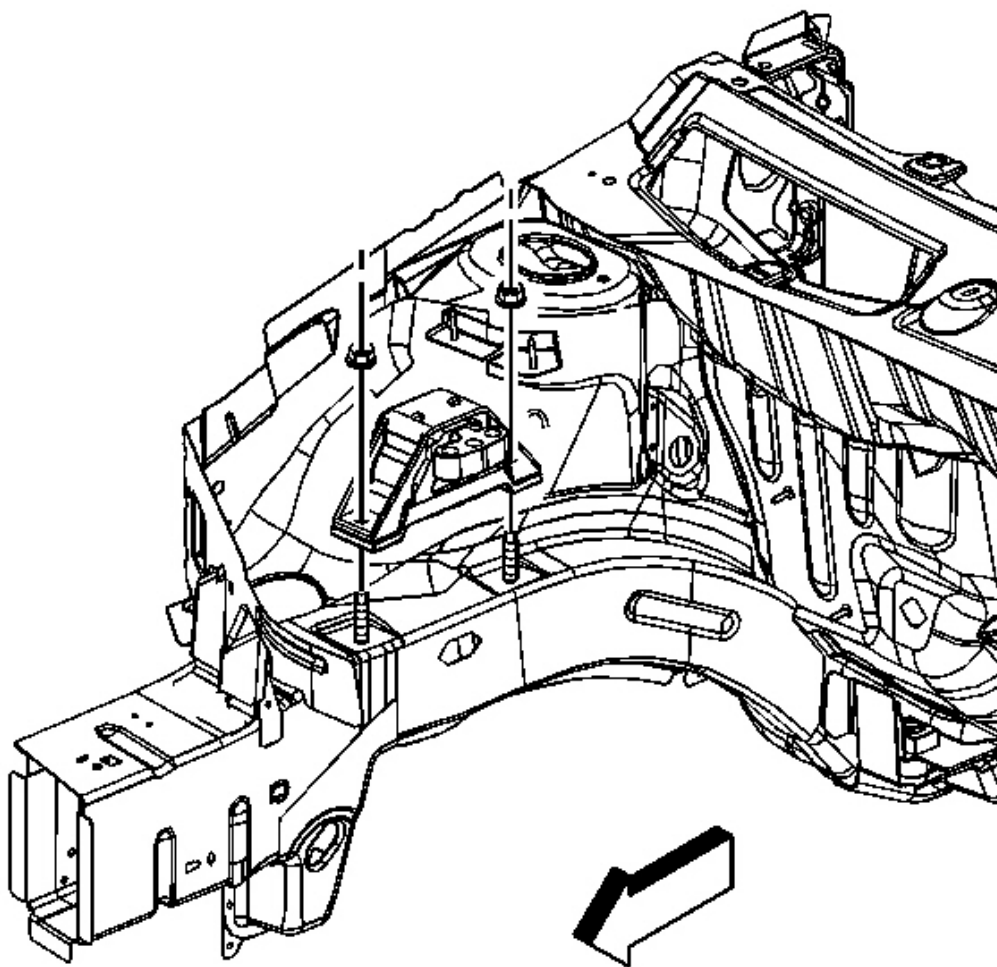
Cortesía de General Motors Corp.

4. Retire el soporte del motor a los pernos del soporte.



**Fig. 49: Vista de Derecho Monte del motor Para Larguero del bastidor Tuercas**  
Cortesía de General Motors Corp.

5. Retire el soporte del motor para enmarcar las tuercas de ferrocarril.
6. Retire el soporte del motor del vehículo.



**Fig. 50: Vista de Derecho Monte del motor Para Larguero del bastidor Tuercas**

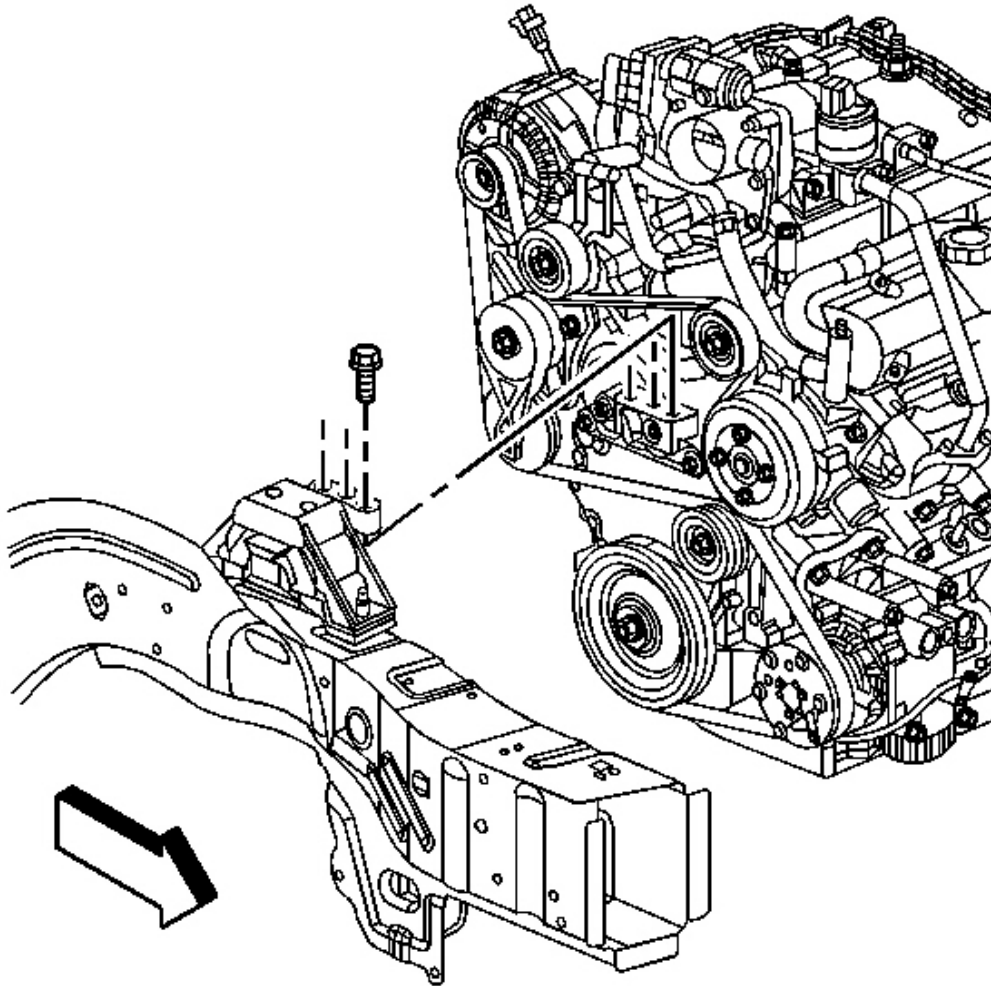
Cortesía de General Motors Corp.

1. Coloque el soporte del motor en los pernos larguero del bastidor.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalar el soporte del motor para enmarcar tuercas de los espárragos de ferrocarril.

**Apretar:** Apretar las tuercas a 110 Nm (81 lb-pie).



**Fig. 51: Vista de la derecha del motor se montan en Pernos del soporte**

**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Instalación de soporte del motor para motor de pernos de montaje del soporte. Tenga cuidado al alinear el soporte del motor al soporte del motor agujeros de los tornillos del soporte, mientras que la mano apretando todos los tornillos.
4. Apriete el soporte del motor al motor pernos de montaje del soporte.

**Apretar:** Apretar los pernos a 50 Nm (81 lb ft).

5. Bajar el vehículo.
6. Retire el soporte del motor. Referirse a **Motor accesorio de soporte**.

7. Instalar el conjunto de filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire Reemplazo del conjunto** en los controles del motor - 3.4L.

## MOTOR SOPORTE DE MONTAJE DE SUSTITUCIÓN - DERECHO

### Procedimiento de extracción

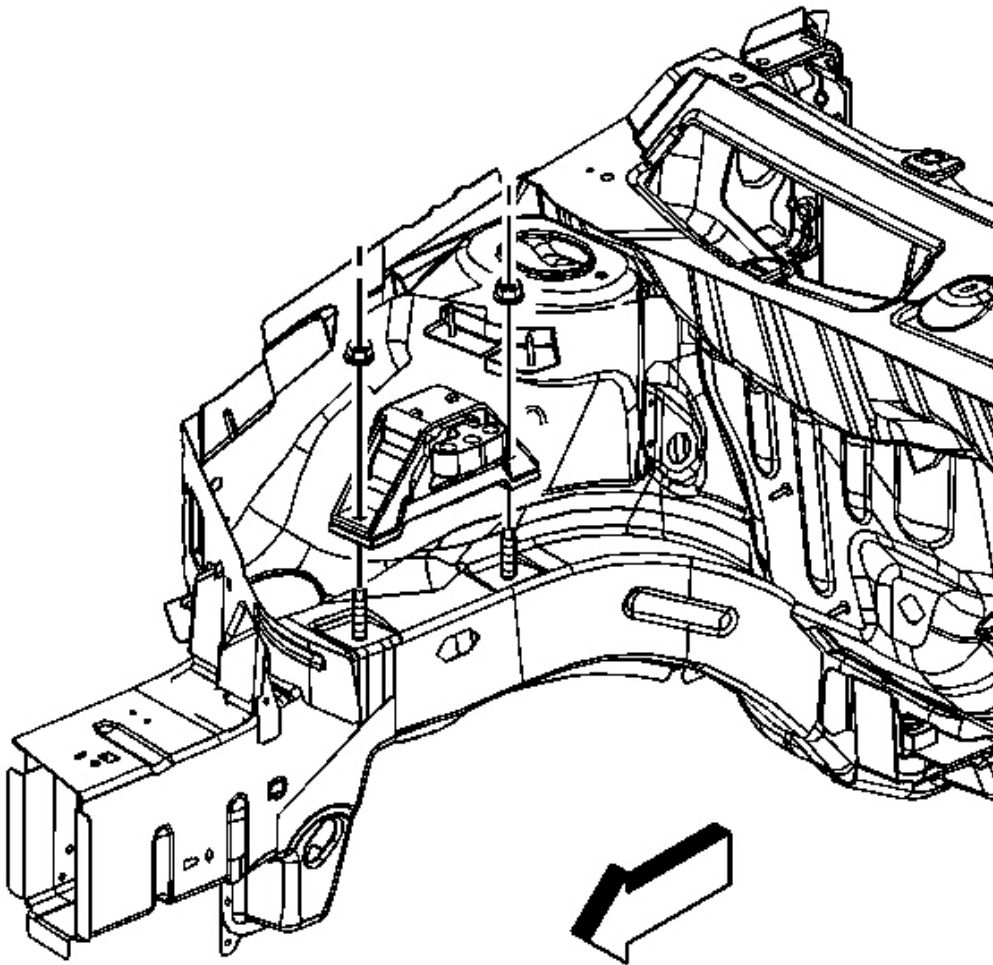
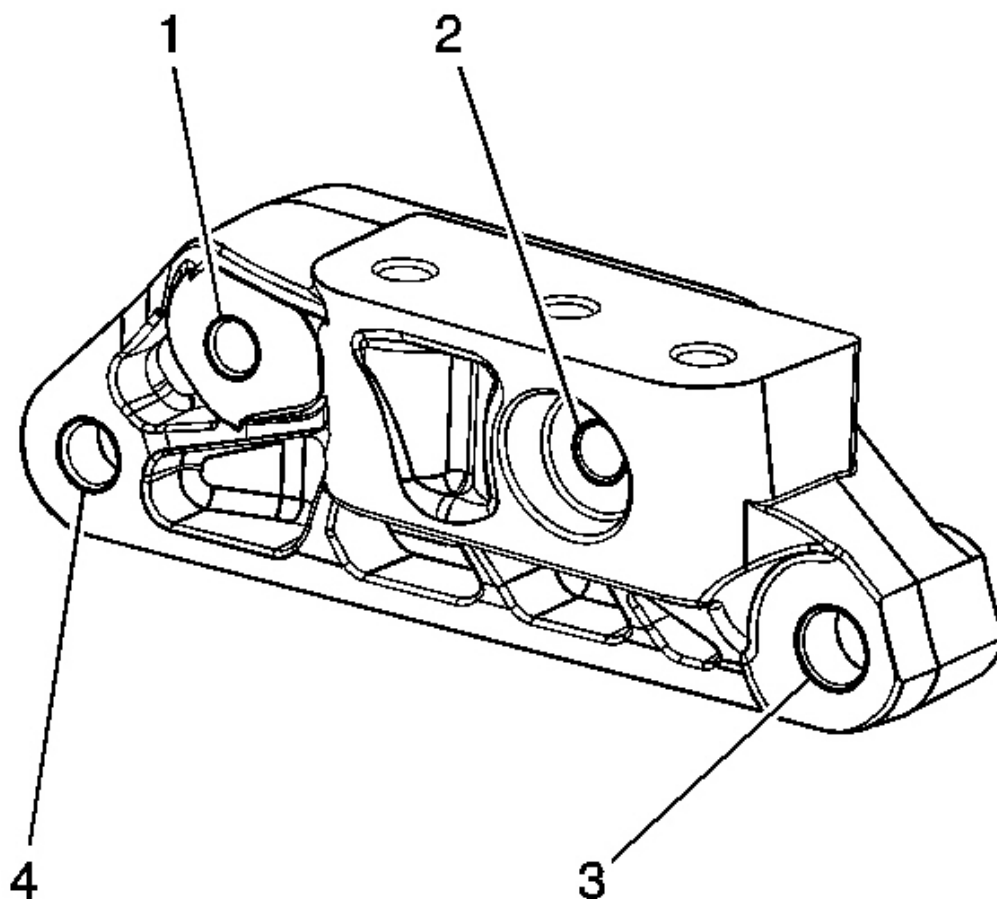


Fig. 52: Vista de Derecho Monte del motor Para Larguero del bastidor Tuercas

Cortesía de General Motors Corp.

1. Retire el soporte del motor derecho. Referirse a **Soporte del motor de reemplazo - Derecha.**

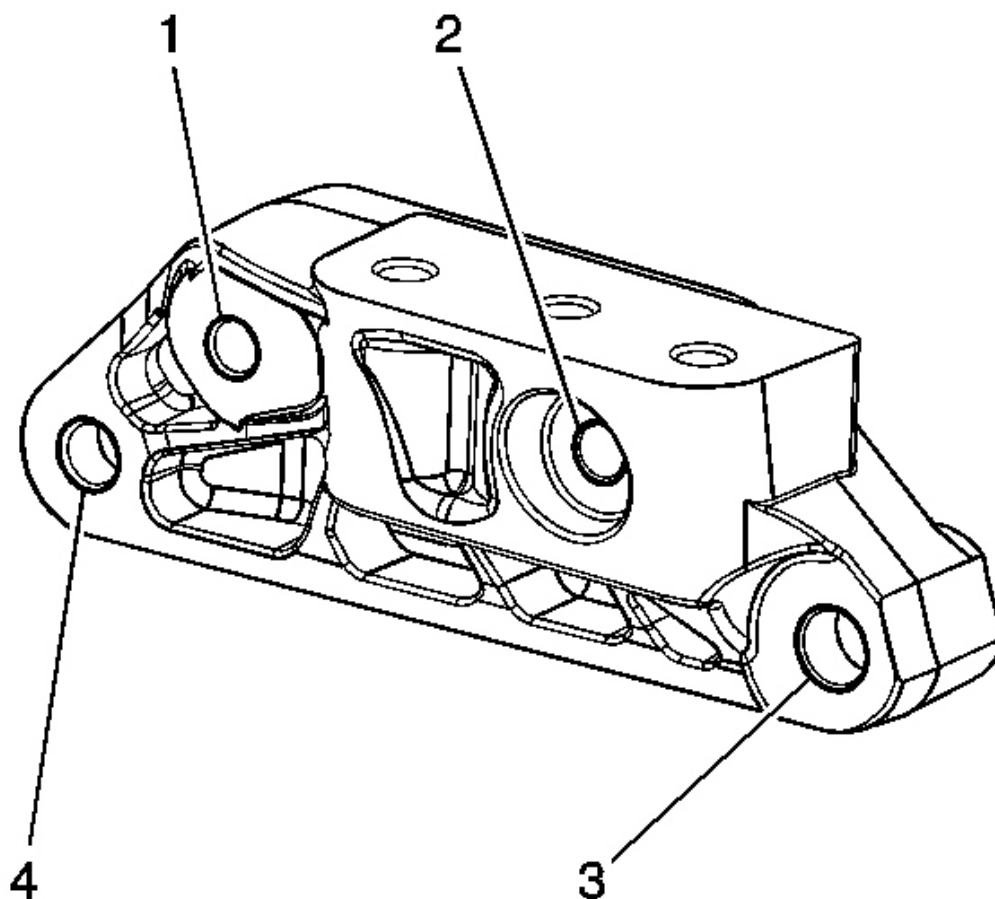


**Fig. 53: Vista del lado derecho del motor Soporte de montaje**  
Cortesía de General Motors Corp.

2. Retirar el motor de soporte de montaje para pernos del motor (1-4).
3. Retire el soporte del motor del soporte del motor.

**Procedimiento de instalación**

1. Coloque el motor soporte de montaje en el motor.



**Fig. 54: Vista del lado derecho del motor Soporte de montaje**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. instalar el motor de soporte de montaje para pernos del motor (1-4).

**Apretar:**

1. Apretar los pernos en lugares (1) y (2) a 27 Nm (20 lb ft).
2. Apretar los pernos en lugares (3) y (4) a 55 Nm (41 lb ft).

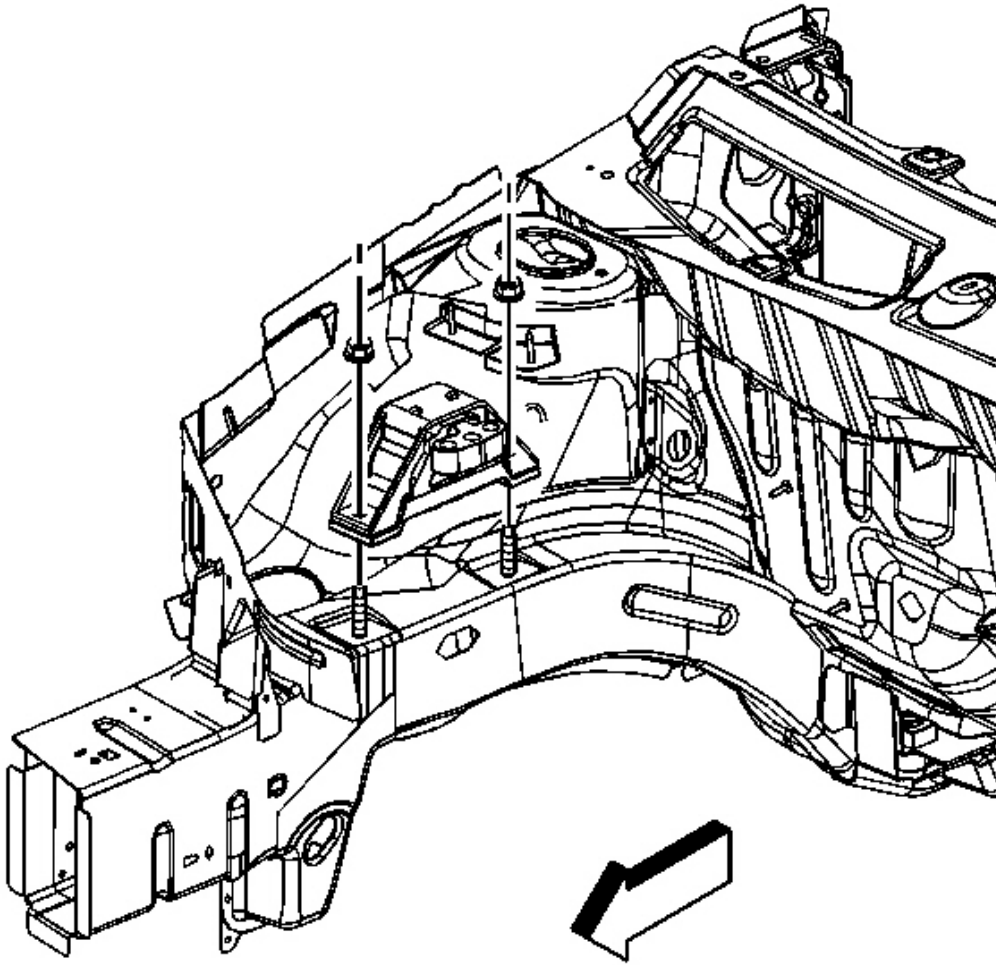


Fig. 55: Vista de Derecho Monte del motor Para Larguero del bastidor Tuercas

Cortesía de General Motors Corp.

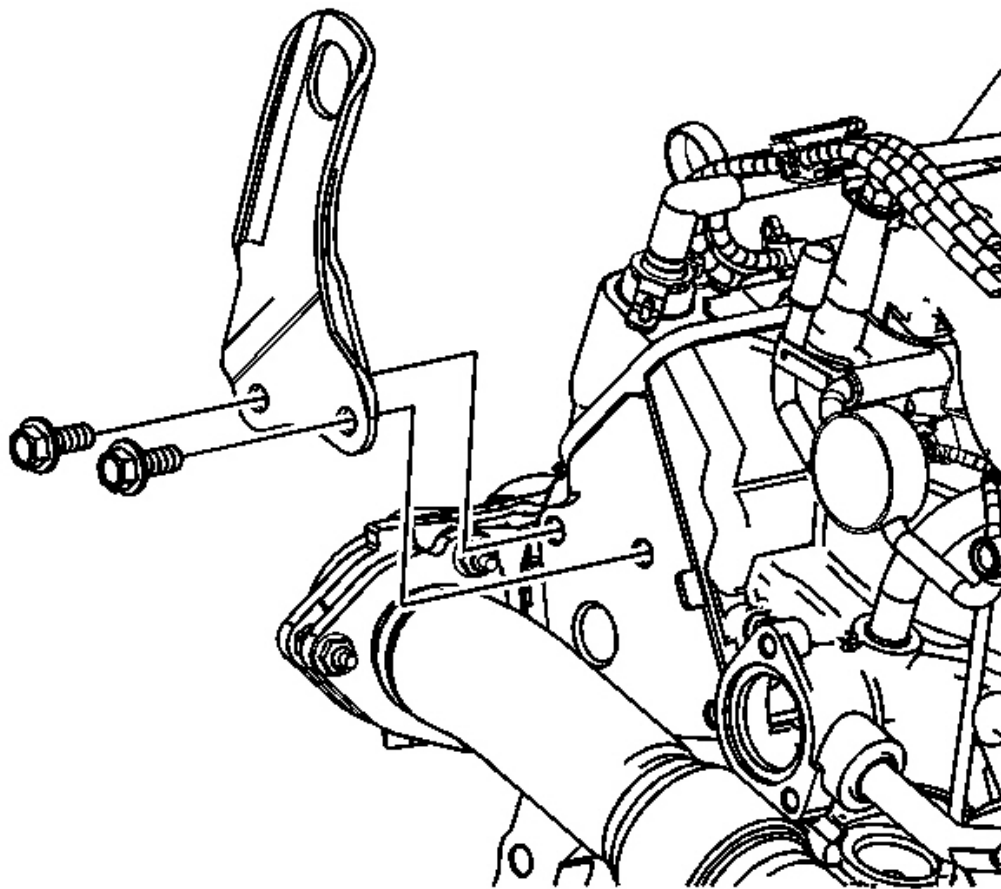
3. Instale el soporte del motor derecho. Referirse a **Soporte del motor de reemplazo - Derecha. MOTOR DE**

#### ELEVACIÓN SOPORTE DE SUSTITUCIÓN

##### Procedimiento de extracción

1. Retire la caja del termostato. Referirse a **reemplazo del termostato el enfriamiento del motor.**



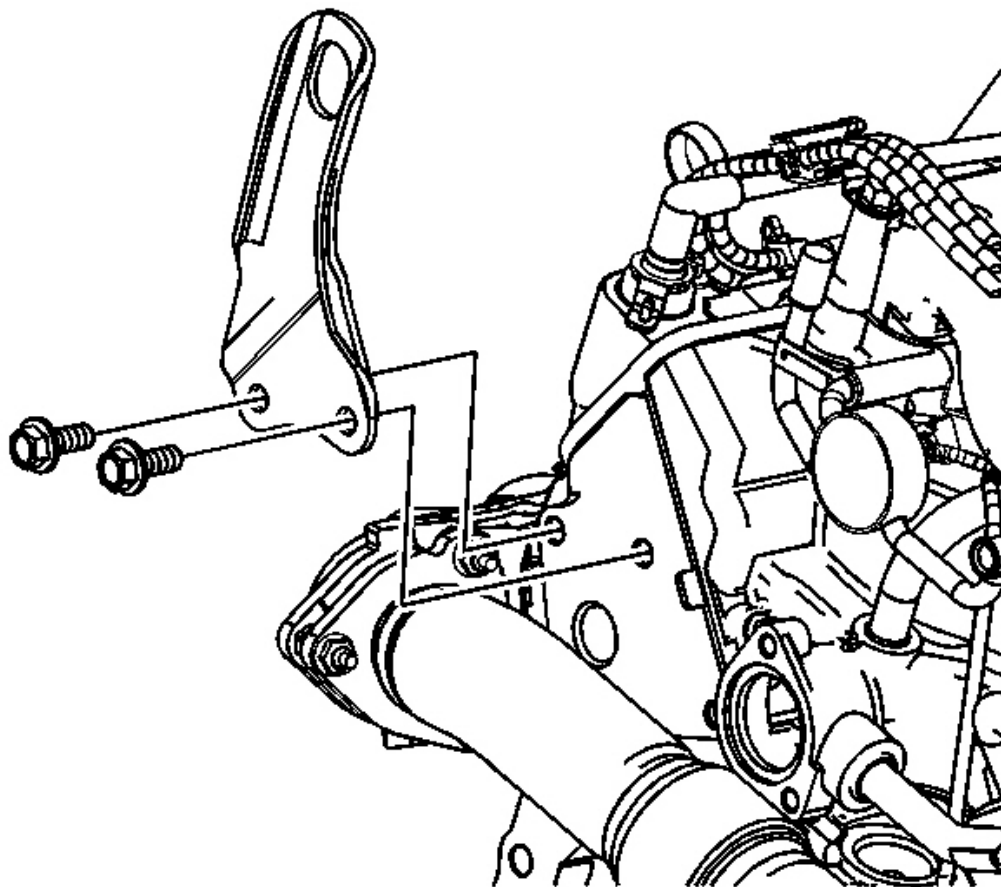


**Fig. 56: Vista de la elevación del soporte del motor y tornillos**

**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Retire los pernos del soporte de elevación del motor.
3. Retirar el soporte de elevación del motor de la culata izquierda.

Procedimiento de instalación



**Fig. 57: Vista de la elevación del soporte del motor y tornillos**

Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar el soporte de elevación del motor a la culata izquierda.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

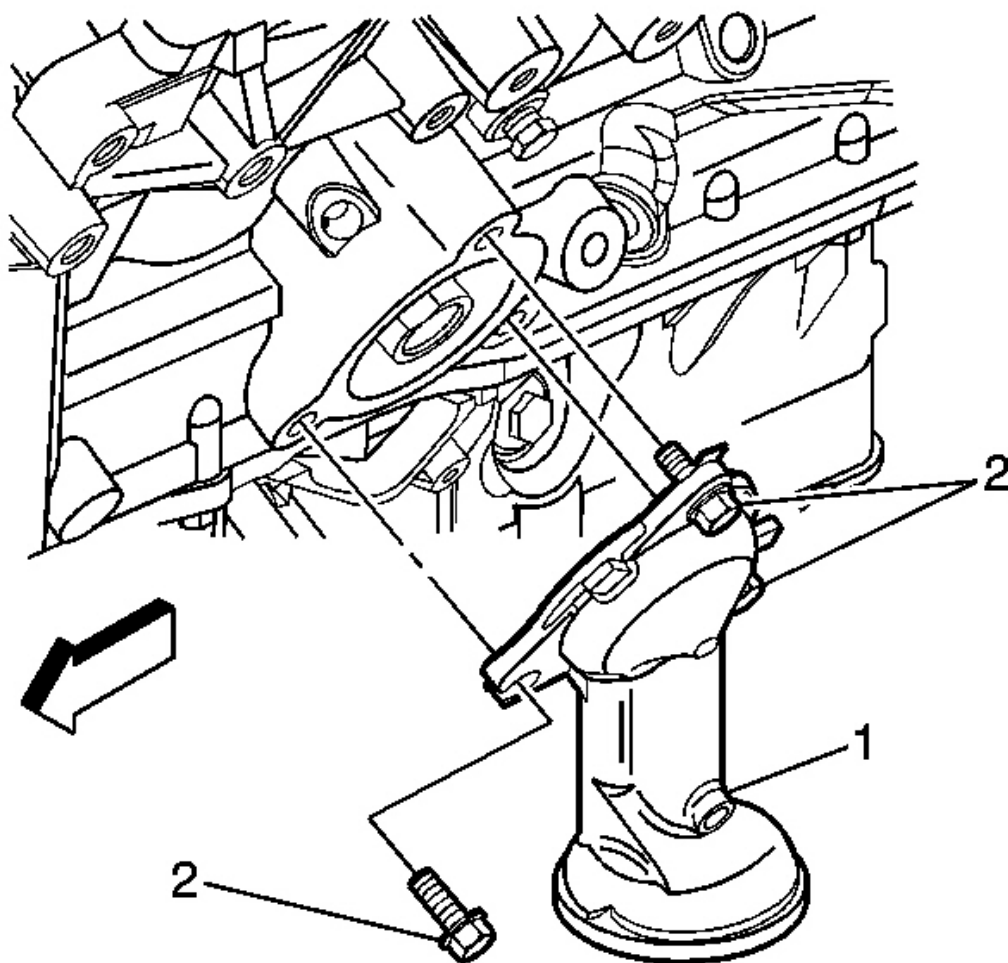
2. Instalación de los pernos del soporte de elevación del motor.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 50 Nm (37 lb ft).

3. Instalar la caja del termostato. Referirse a reemplazo del termostato el enfriamiento del motor.

Procedimiento de extracción

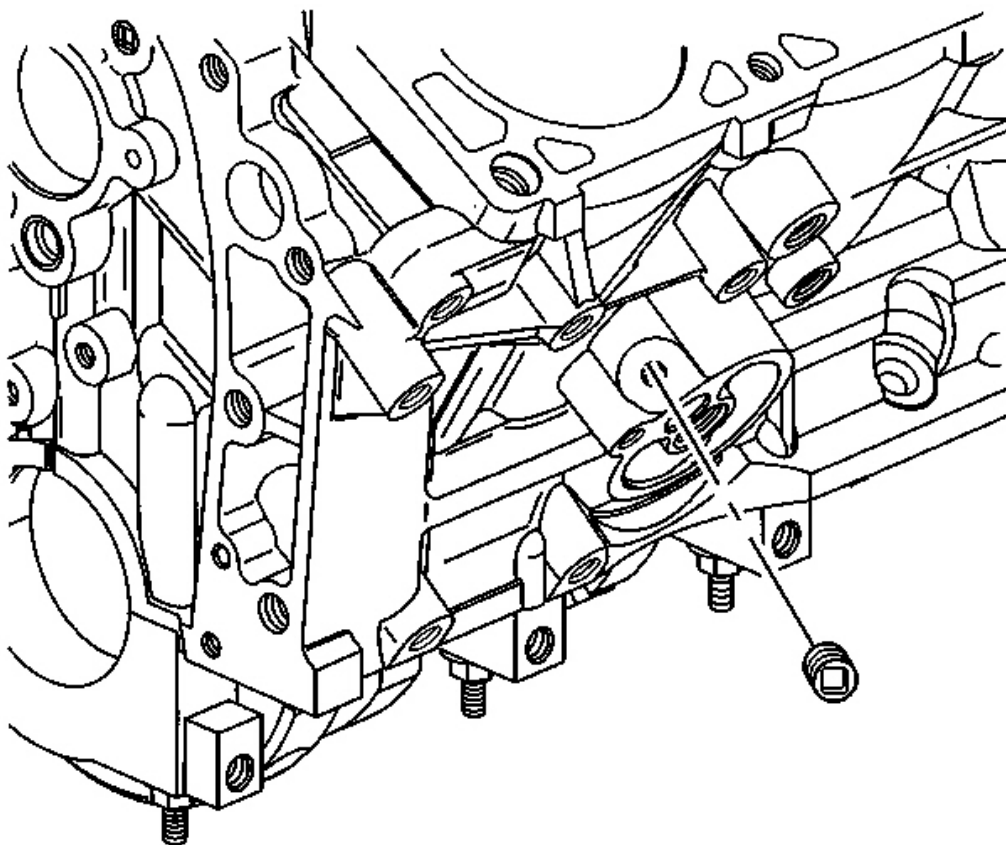
1. Levantar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General**.
2. Retire el filtro de aceite. Referirse a **Aceite del motor y del filtro de aceite**.



**Fig. 58: Vista de filtro de aceite adaptador y tornillos**

Cortesía de General Motors Corp.

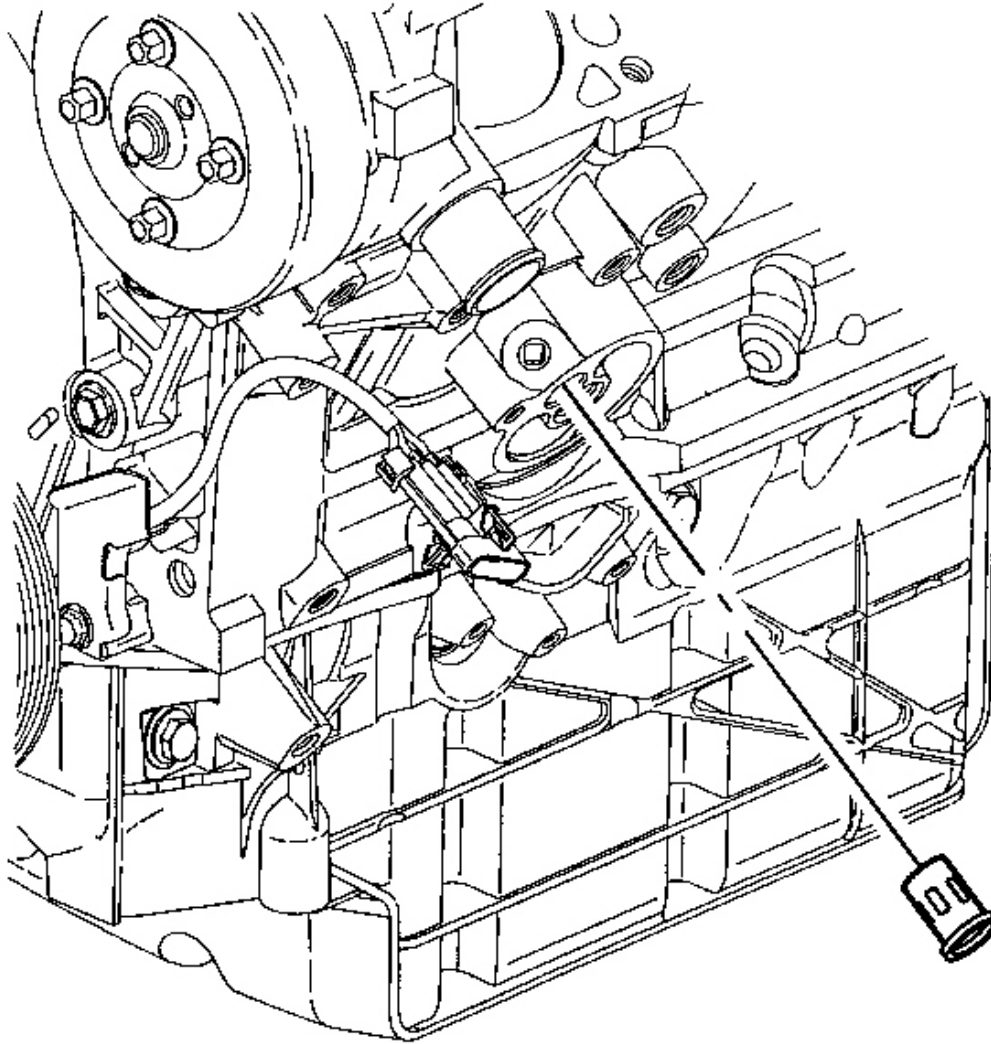
3. Retirar los pernos del adaptador de filtro de aceite (2).
4. Retirar el adaptador de filtro de aceite (1) y la junta del bloque del motor.



**Fig. 59: Filtro de aceite de derivación de agujero de bujía**

Cortesía de General Motors Corp.

5. Quitar el tapón del orificio de derivación del filtro de aceite.

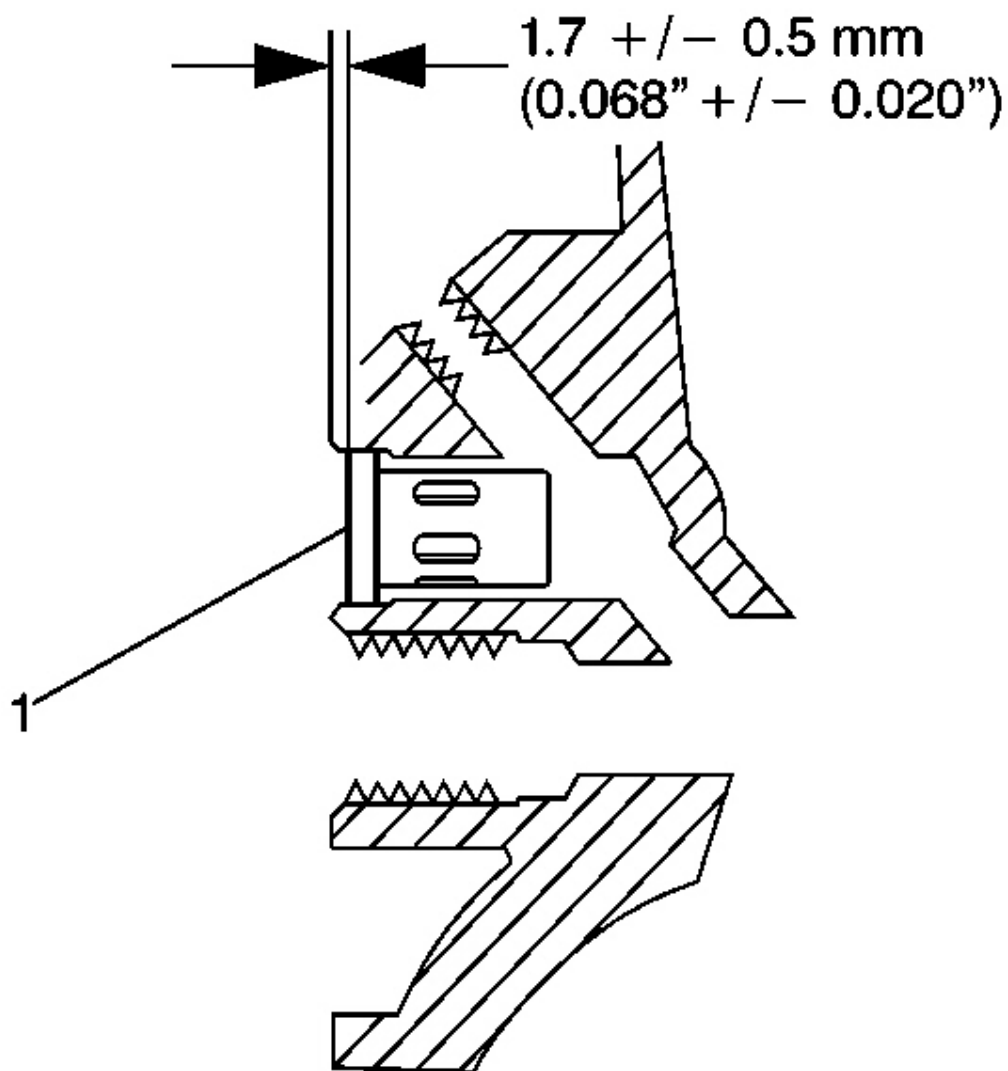


**Fig. 60: Vista de filtro de aceite Válvula de derivación**

**Cortesía de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** No haga palanca contra las rosas en el agujero de derivación del filtro de aceite al retirar la válvula de derivación.

6. Inserte una herramienta de punta plana en el orificio de derivación del filtro de aceite y la fuerza de la válvula de derivación con el fin de eliminar la válvula de derivación.



**Fig. 61: Instalación de filtro de aceite de la válvula de derivación** Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalación de la válvula de derivación del filtro de aceite (1) a la profundidad adecuada.

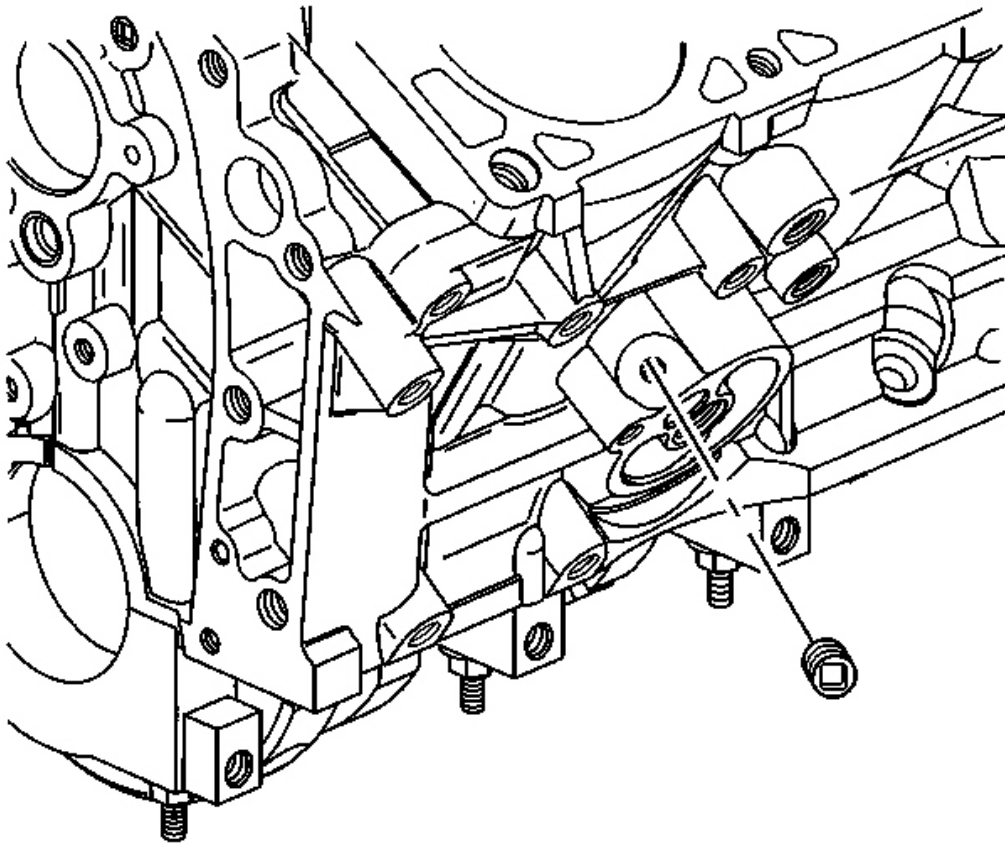
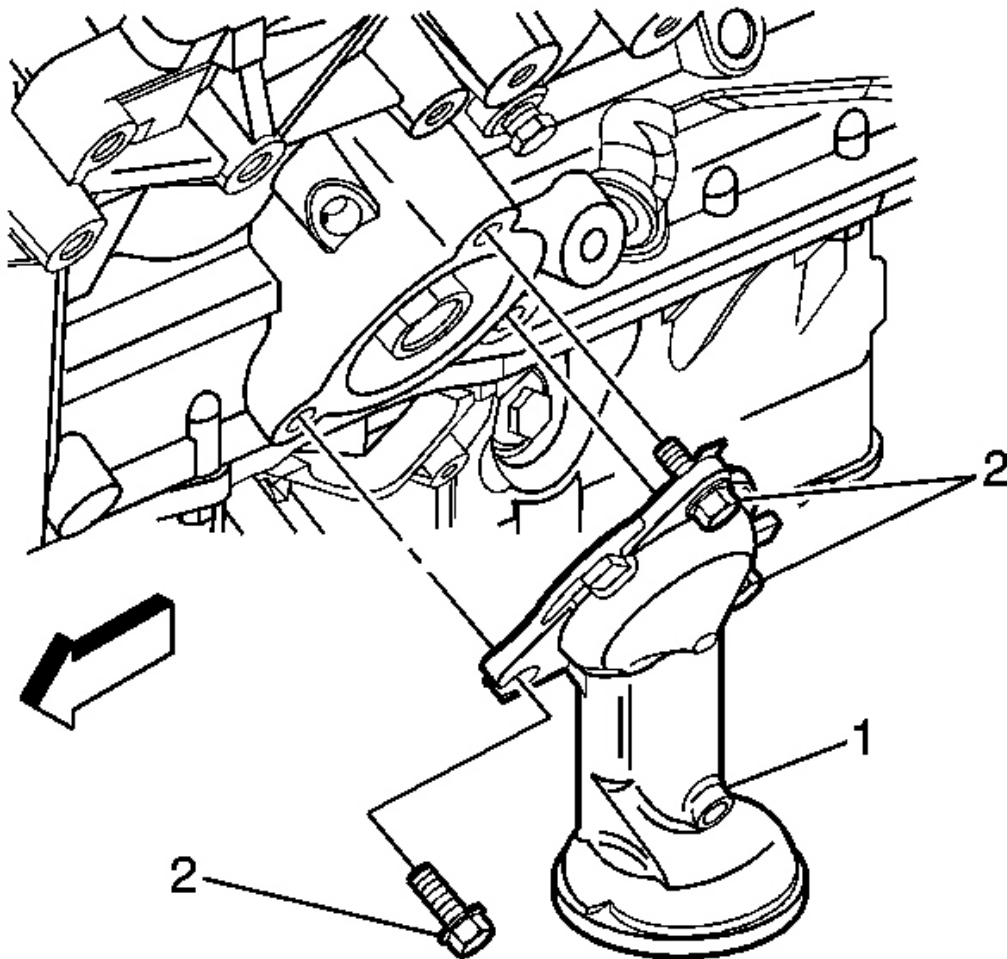


Fig. 62: Filtro de aceite de derivación orificio del tapón de  
cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalar el tapón del orificio de derivación del filtro de aceite.

**Apretar:** Apretar el tapón a 19 Nm (14 lb ft).



**Fig. 63: Vista de filtro de aceite adaptador y tornillos**

Cortesía de General Motors Corp.

3. Instalar el adaptador de filtro de aceite (1) y la junta al bloque del motor.
4. Instalación de los pernos del adaptador de filtro de aceite (2).

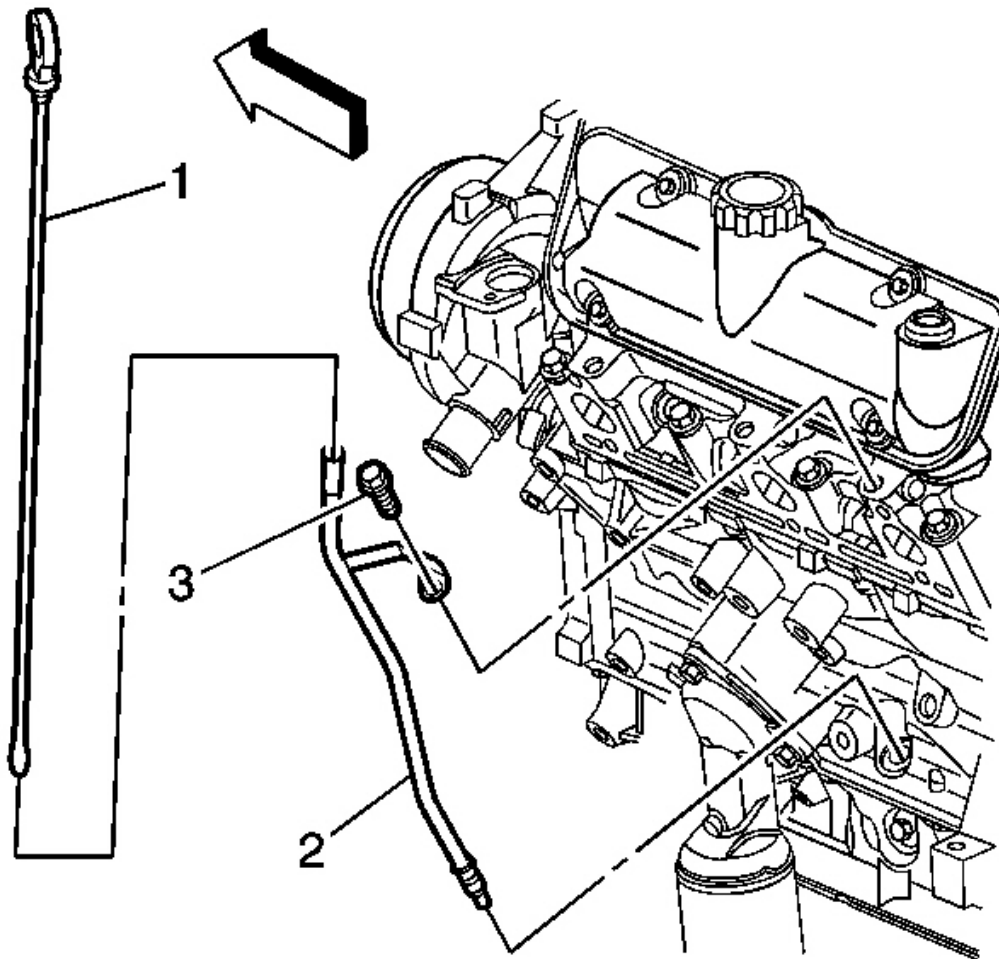
**Apretar:** Apretar los pernos a 25 Nm (18 lb ft).

5. Instalar el filtro de aceite. Referirse a **Aceite del motor y del filtro de aceite.**
6. Bajar el vehículo.
7. Llenar el motor con aceite de motor nuevo. Referirse a - **Capacidades aproximadas de los líquidos , Fluidos y lubricantes recomendaciones y Programa de mantenimiento en el mantenimiento y lubricación.**



## ACEITE INDICADOR DE NIVEL Y SUSTITUCIÓN DEL TUBO

### Procedimiento de extracción



**Fig. 64: Vista de aceite Indicador de nivel de Tubos y Perno**

Cortesía de General Motors Corp.

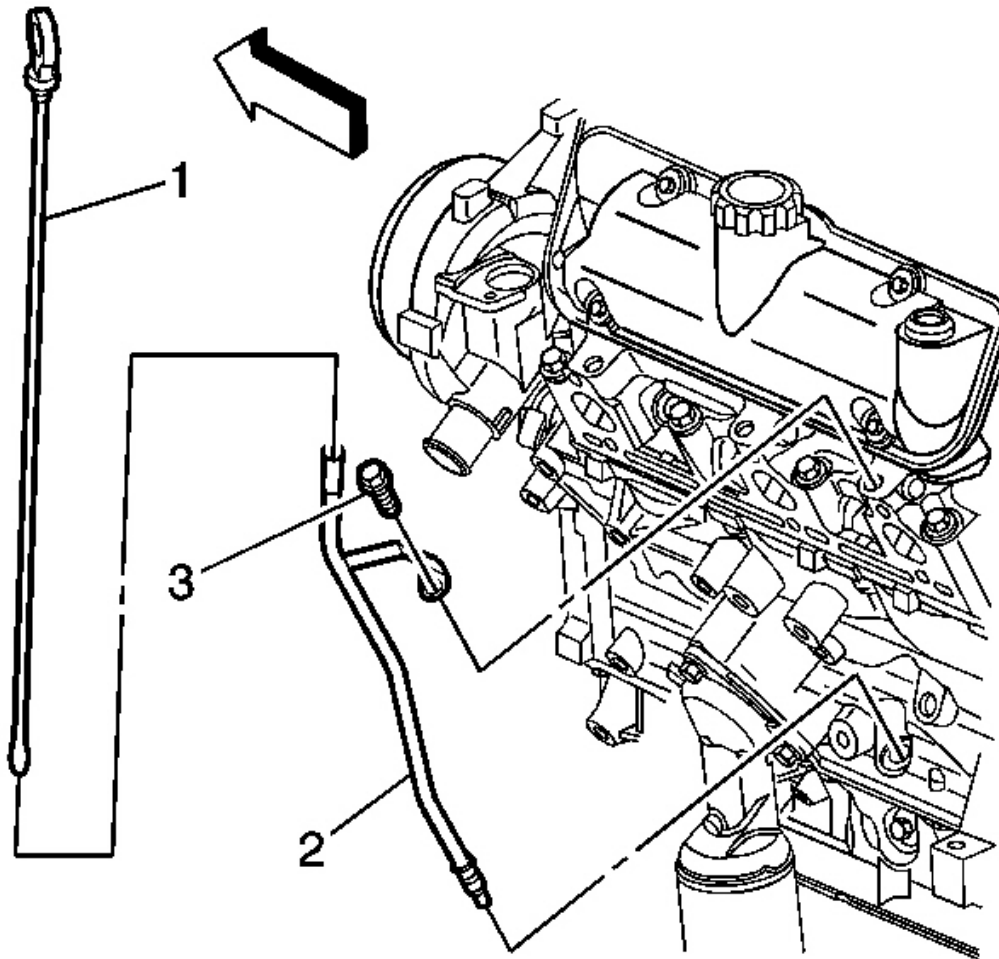
1. Retirar el indicador de nivel de aceite (1).
2. Retirar el perno de tubo indicador de nivel de aceite (3).
3. Quitar el tubo de indicador de nivel de aceite (2).

Si no puede retirar el tubo indicador de nivel de aceite, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Retirar el perno con el fin de permitir el movimiento lateral del tubo de indicador de nivel de aceite.
2. Aplique aceite penetrante a la parte inferior del tubo de indicador de nivel de aceite.
3. Mueva el tubo de indicador de nivel de aceite de ida y vuelta con el fin de aflojar el tubo de indicador de nivel de aceite.

**Procedimiento de instalación**

1. Limpiar el tubo de indicador de nivel de aceite.
2. Aplicar GM sellante P / N 12345739 o equivalente alrededor del tubo de indicador de nivel de aceite de 12,7 mm (0,50 in) por debajo de la perla.



**Fig. 65: Vista de aceite Indicador de nivel de Tubos y Perno**

Cortesía de General Motors Corp.

2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

3. Instalar el tubo de indicador de nivel de aceite (2) en el bloque del motor.

**NOTA:**                   **Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.**

4. Coloque el perno de tubo indicador de nivel de aceite (3).

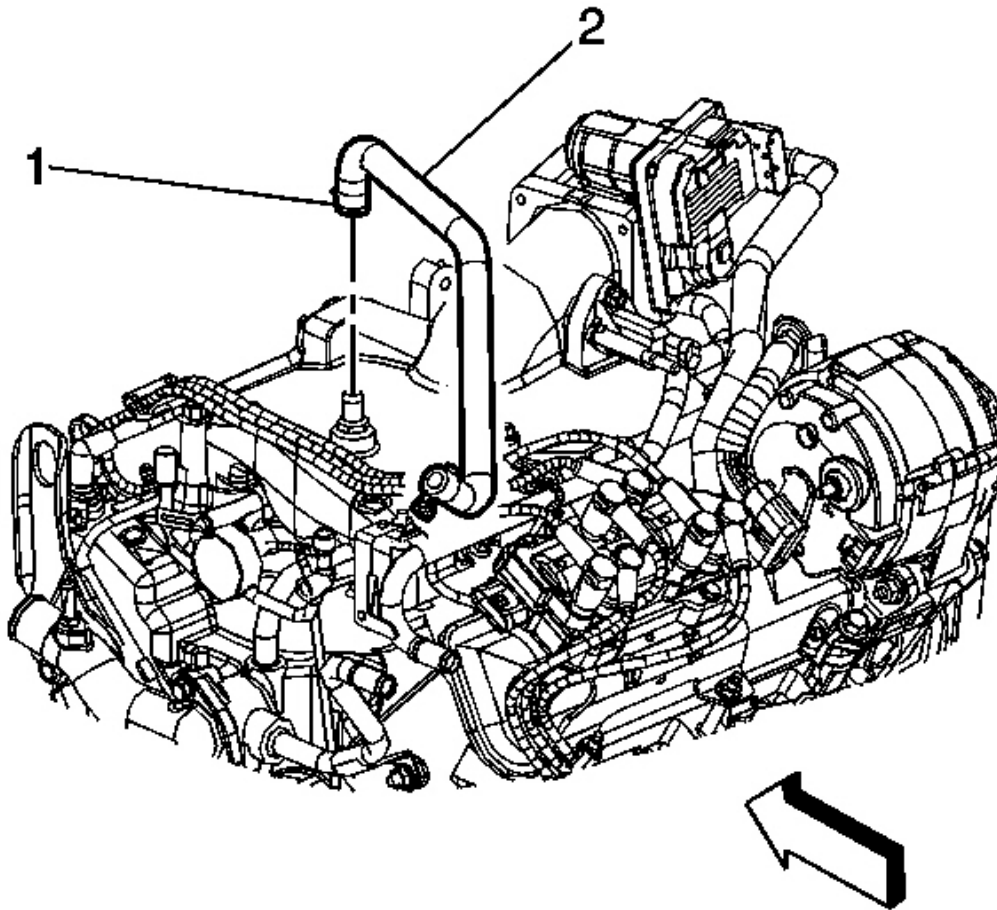
**Apretar:** Apretar el tornillo a 25 Nm (18 lb ft).

5. Instalar el indicador de nivel de aceite (1).

**ENTRADA DE SUSTITUCIÓN DE COLECTOR - ALTO**

**Procedimiento de extracción**

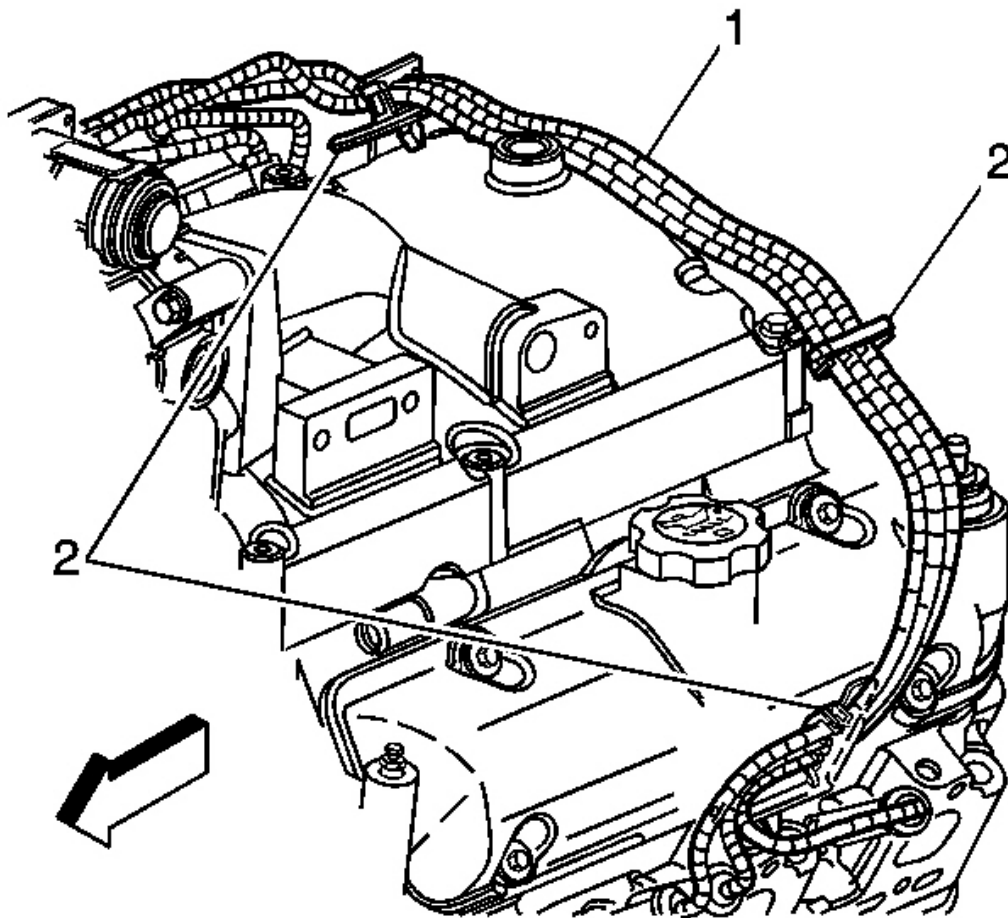
1. Retire el protector de la vista del inyector de combustible. Referirse a Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.



**Fig. 66: Vista de reforzador de freno de la manguera de vacío**

**Cortesía de General Motors Corp.**

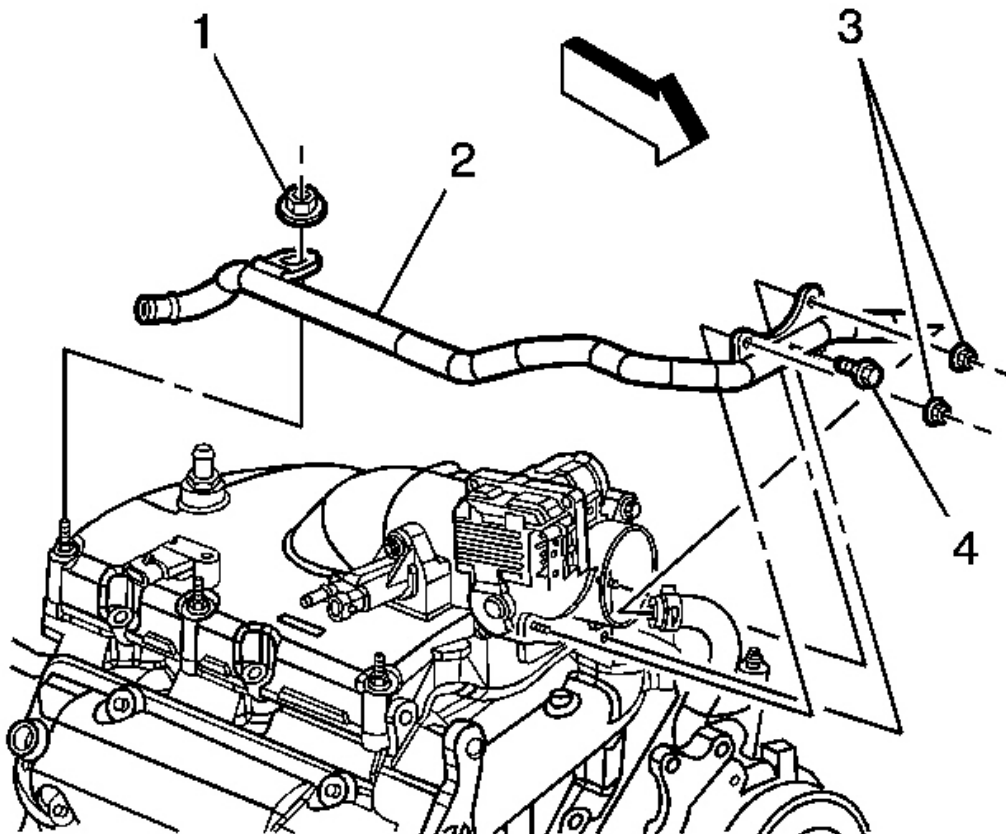
2. Soltar la abrazadera (1) de la conexión de la manguera de vacío del servofreno.
3. Desconectar la manguera de servofreno de vacío (2) desde el colector de admisión.



**Fig. 67: vista del lado izquierdo Alambres y retenedores de Bujía**

Cortesía de General Motors Corp.

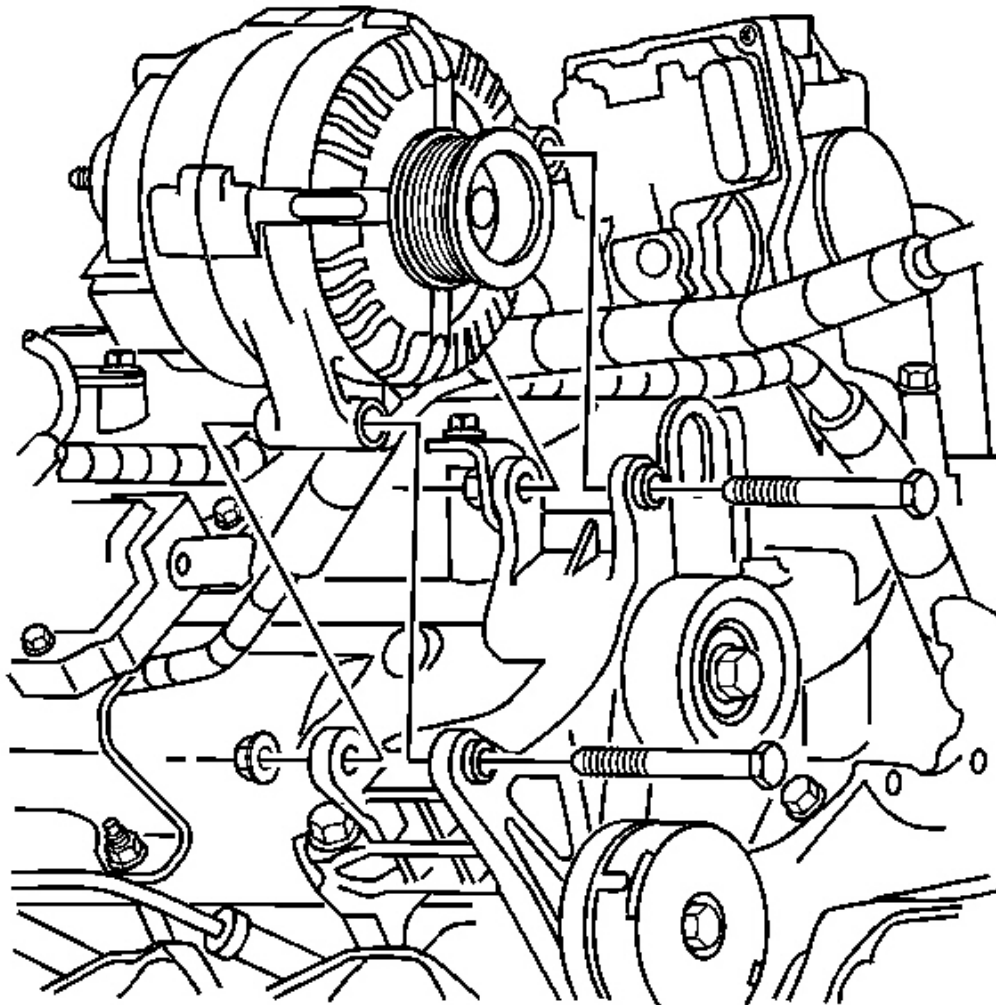
4. Desconectar la izquierda cables de bujía lateral (1) de los elementos de retención (2) y de las bujías. Referirse a **Reemplazar las bujías de alambre** en los controles del motor - 3.4L.
5. Retirar el soporte de módulo de control de encendido del motor con el módulo de control de encendido y cables de bujía todavía unido. Posición fuera del camino. Referirse a **Sustitución del módulo de control de encendido Bracket** en los controles del motor - 3.4L.
6. Quitar el conducto de admisión del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire de admisión reemplazo de conductos** en Controles del motor - 3.4L.



**Fig. 68: Vista del calentador Tubo de salida y Tuercas**

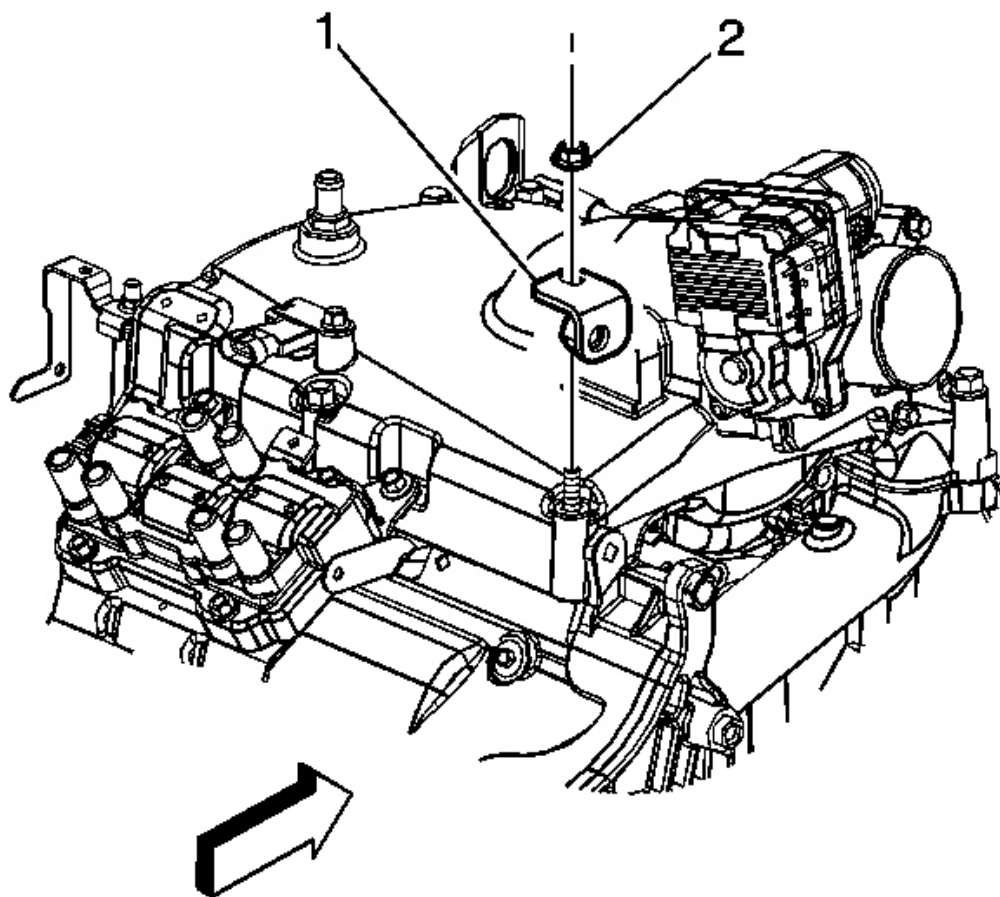
Cortesía de General Motors Corp.

7. Retire la tuerca de tubo de salida del calentador (4) desde el colector de admisión superior.
8. Quitar las tuercas de tubería de salida del calentador (2) y el perno (3) desde el cuerpo del acelerador.
9. Posición de la tubería de salida del calentador fuera del camino sin desconectar las mangueras de calefacción.
10. Retire el tubo de recirculación de gases de escape (EGR). Referirse a **Recirculación de Gases de Escape (EGR) Tubo**  
**Reemplazo en los controles del motor - 3.4L.**
11. Retire la manguera de aire falta de ventilación positiva del cárter (PCV). Referirse a **La ventilación del cárter**  
**Tubería / tubos flexibles de reemplazo.**



**Fig. 69: Vista de Generador y pernos Cortesía de General Motors Corp.**

12. Afloje pero no eliminar por completo la fijación generador de perno más cerca del colector de admisión.

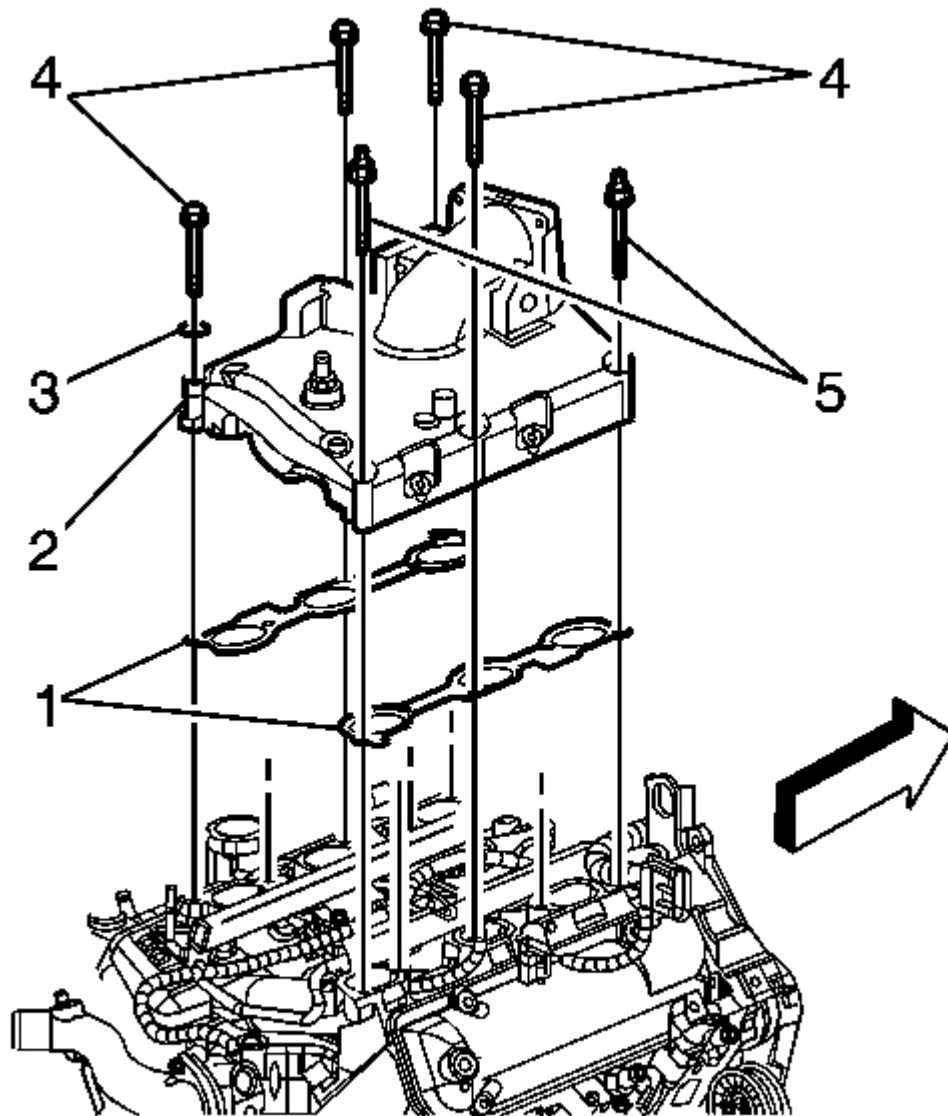


**Fig. 70: Vista de Grupo electrógeno Brace & Nut**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

13. Retire la tuerca generador de abrazadera (2).

14. desmonte la abrazadera de generador (1).





**Fig. 71: Vista superior de colector de admisión, juntas y tornillos**  
Cortesía de General Motors Corp.

15. Retirar los pernos del múltiple de admisión superior (4, 5).

16. Retire el retenedor de cable de la bujía (3).

17. Retire el colector de admisión superior (2).

18. Eliminar las juntas del colector de admisión superior (1).

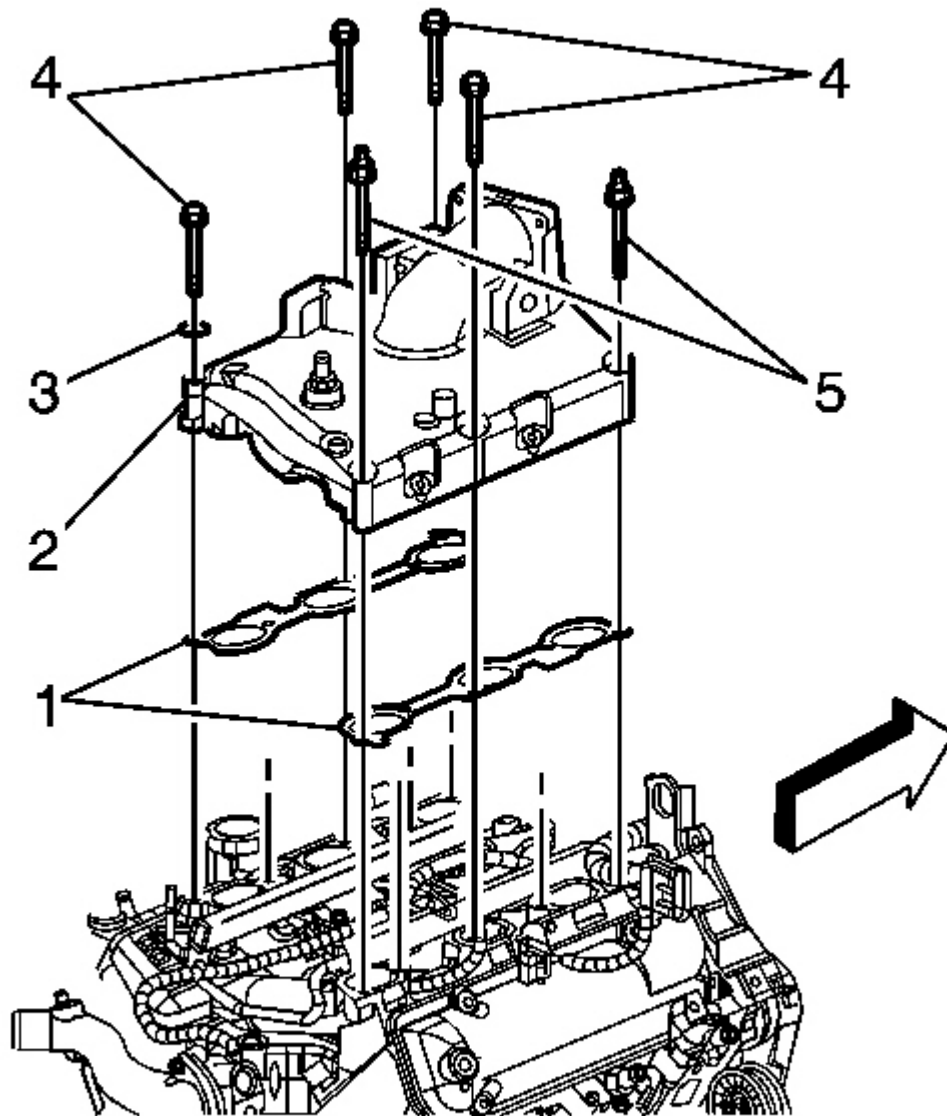
## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

19. Si la sustitución del colector de admisión superior a cabo los siguientes pasos:

1. Quitar el sensor colector de presión absoluta (MAP). Referirse a **Presión absoluta del múltiple** \_\_\_\_\_  
**(MAP) Reemplazo del sensor** en los controles del motor - 3.4L.
2. Retirar la válvula de EGR. Referirse a **Recirculación de gases de escape de recambio (EGR) de la válvula** en \_\_\_\_\_  
Controles del motor - 3.4L.
3. Retire la electroválvula de purga emisiones evaporativas (EVAP). Referirse a **emisiones de evaporación** \_\_\_\_\_  
**Reemplazo (EVAP) de purga del cánister válvula solenoide** en los controles del motor - 3.4L.
4. Retire el cuerpo del acelerador. Referirse a **Reemplazo del conjunto del cuerpo del acelerador** en los controles del motor -  
3.4L.
5. Retirar los pernos escudo de vista del inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.** \_\_\_\_\_

Procedimiento de instalación



**Fig. 72: Vista superior de colector de admisión, juntas y tornillos**

Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar las juntas del colector de admisión superior (1) al colector de admisión inferior e instalar los retenes de árbol de abeto para retener la posición de la junta del múltiple de admisión superior.
2. Instalar el colector de admisión superior (2).
3. Instalar el retenedor de cable de la bujía (3).

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

4. Aplique de roscas GM P / N 12345382 (P canadiense / N 10953489) a las roscas de los pernos. Instalar los pernos del múltiple de admisión superior (4, 5).

**Apretar:** Apretar los pernos a 25 Nm (18 lb ft).

5. Si se ha reemplazado el colector superior, realice los pasos siguientes:

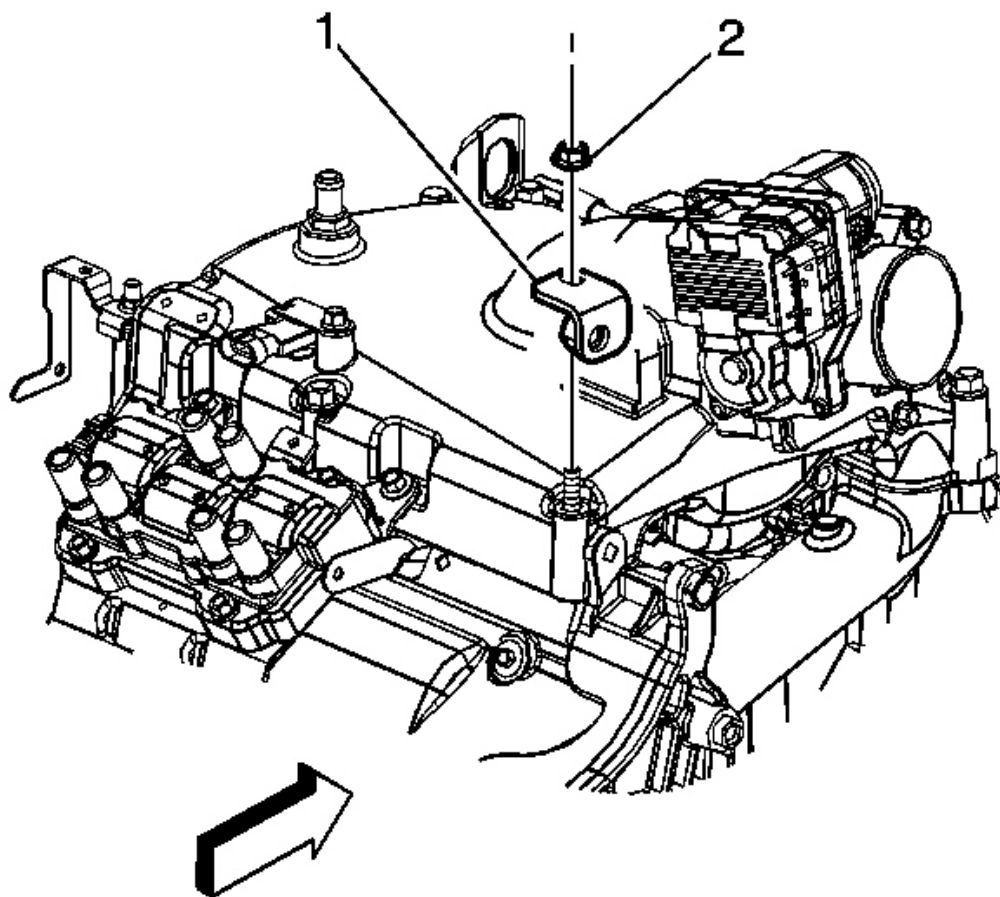
1. Instalar los espárragos escudo de vista del inyector de combustible. Referirse a Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.

2. Instalar el cuerpo del acelerador. Referirse a Reemplazo del conjunto del cuerpo del acelerador en los controles del motor - 3.4L.

3. Instalar la válvula de limpieza de EVAP solenoide. Referirse a Emisiones de evaporación (EVAP) de purga del frasco  
Reemplazo de la válvula de solenoide en los controles del motor - 3.4L.

4. Instalación de la válvula de EGR. Referirse a Recirculación de gases de escape de recambio (EGR) de la válvula en el motor  
Controles - 3.4L.

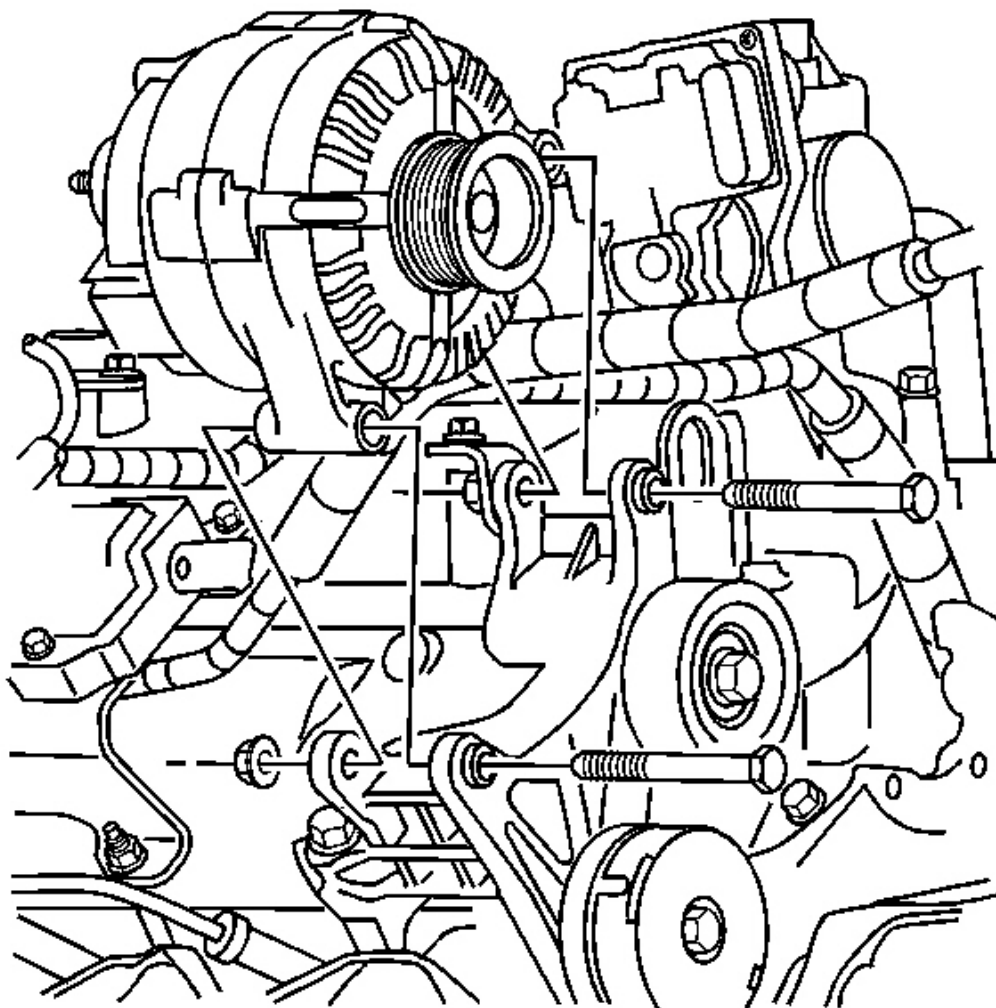
5. Instalar sensor MAP. Referirse a Manifold de presión absoluta (MAP) Reemplazo del sensor en el motor  
Controles - 3.4L.



**Fig. 73: Vista de Grupo electrógeno Brace & Nut**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

6. Instalar la llave de generador (1).
7. Instalar la tuerca generador de abrazadera (2).

**Apretar:** Apretar la tuerca a 25 Nm (18 lb ft).



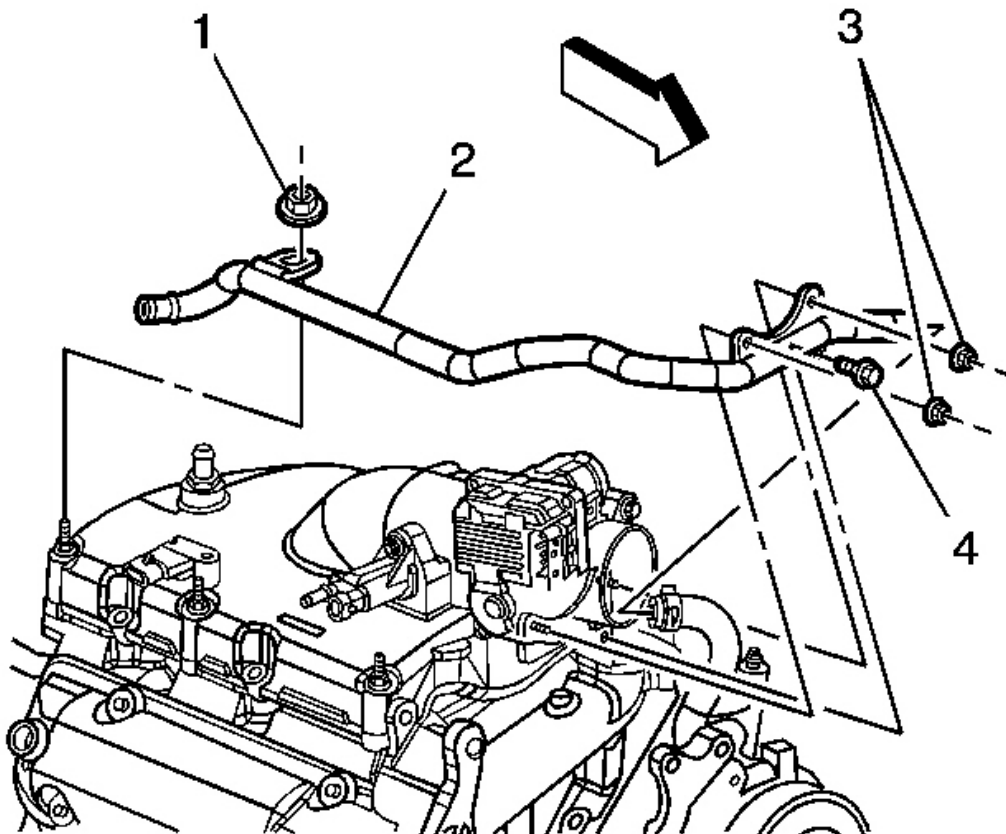
**Fig. 74: Vista de Generador y pernos Cortesía de General Motors Corp.**

8. Enganche la fijación generador de perno más cerca del colector de admisión.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 25 Nm (18 lb ft).

9. Instalar la manguera de aire viciado PCV. Referirse a **De ventilación del cárter Tubería / tubos flexibles de reemplazo.**

10. Instalar la tubería de EGR. Referirse a **Recirculación de Gases de Escape (EGR) sustitución de tuberías en Controles del motor**  
- 3.4L.



**Fig. 75: Vista del calentador Tubo de salida y Tuercas**

Cortesía de General Motors Corp.

11. Posición de la tubería de salida del calentador al cuerpo del acelerador y el colector de admisión superior.

12. Instalación de las tuercas de tubo de salida del calentador (2) al cuerpo del acelerador.

**Apretar:** Apretar la tuerca a 10 Nm (89 lb in).

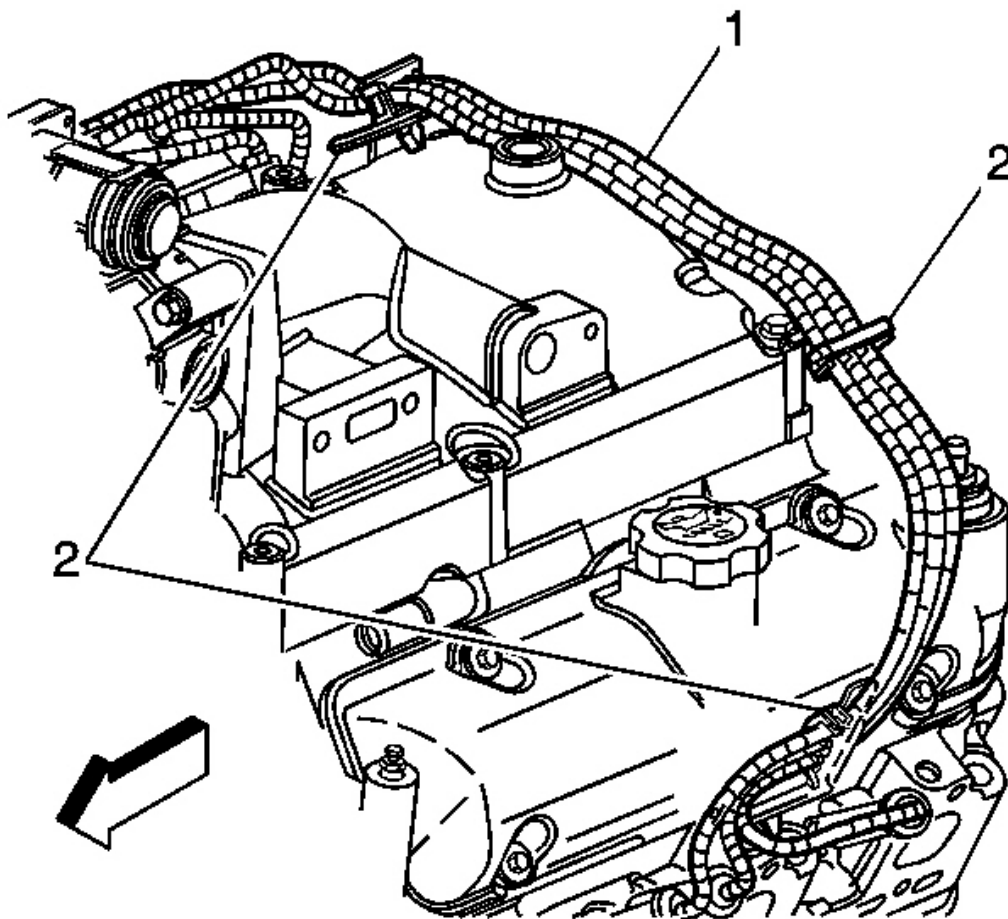
13. Coloque el perno de tubo de salida del calentador (3) al cuerpo del acelerador.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 10 Nm (89 lb in).

14. Instalación de la tuerca de tubo de salida del calentador (4) para el colector de admisión superior.

**Apretar:** Apretar la tuerca a 25 Nm (18 lb ft).

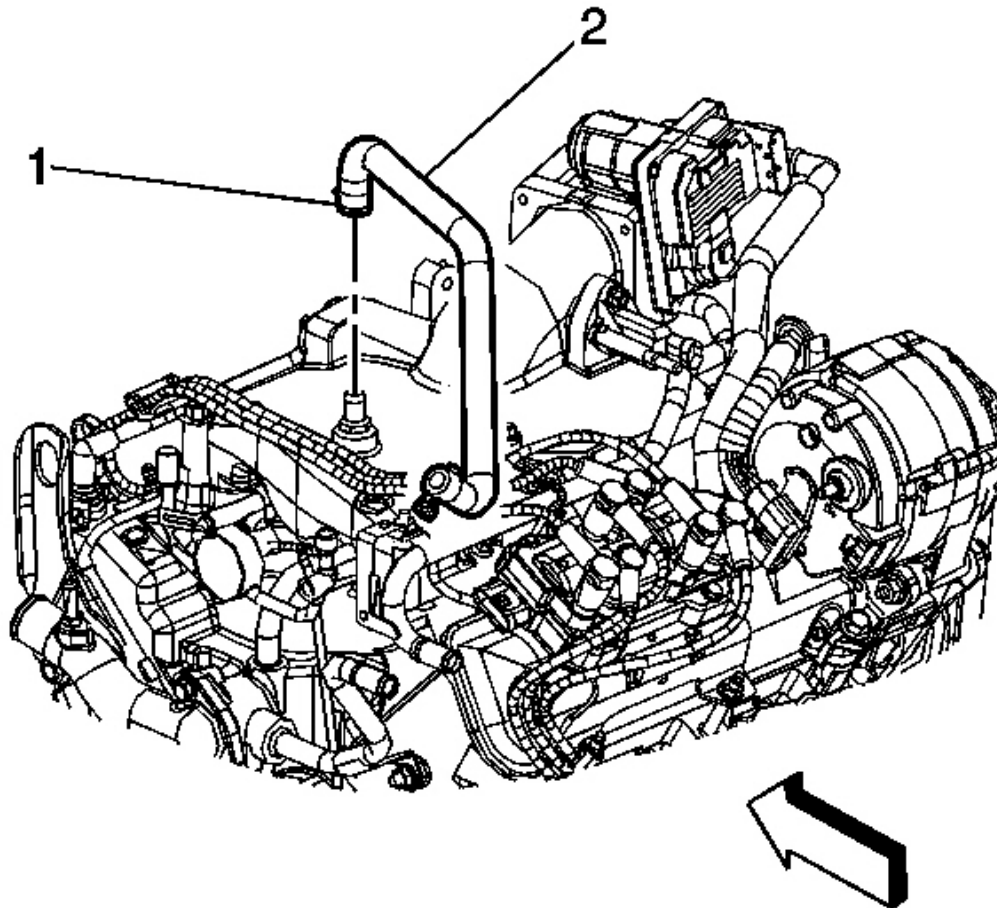
15. Instalar el conducto de admisión del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire de admisión reemplazo de conductos en los controles del motor - 3.4L.**
16. Instalar el soporte de módulo de control de encendido. Referirse a **Sustitución del módulo de control de encendido Bracket en** Controles del motor - 3.4L.



**Fig. 76: vista del lado izquierdo Alambres y retenedores de Bujía**  
Cortesía de General Motors Corp.

17. conectar las salidas de cables de bujía lateral (1) a las bujías de encendido y a los retenedores de cable de la bujía. Referirse a **Reemplazar las bujías de alambre en los controles del motor - 3.4L.**





**Fig. 77: Vista de reforzador de freno de la manguera de vacío**

Cortesía de General Motors Corp.

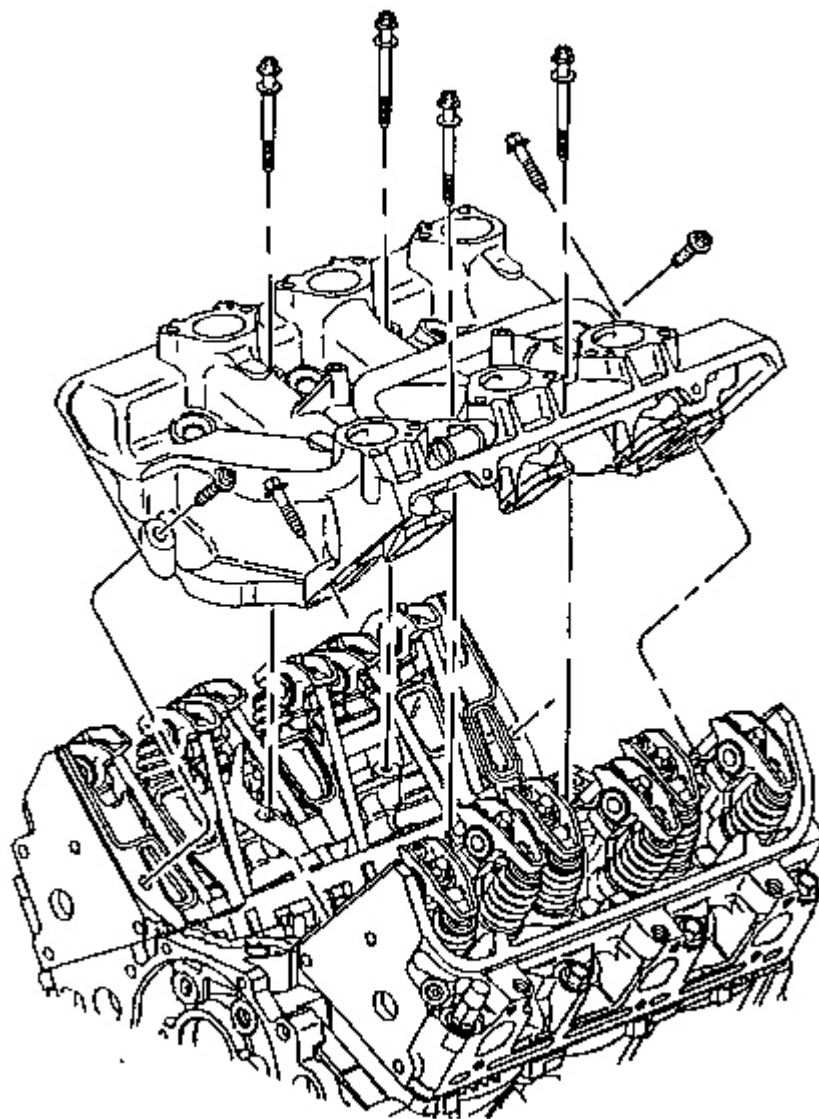
18. Conectar la manguera de vacío del servofreno (2) al colector de admisión.
19. Instalación de la abrazadera (1) para la conexión de la manguera de vacío del servofreno.
20. Instalar el escudo vista inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo. ENTRADA DE**

#### SUSTITUCIÓN DE COLECTOR - BAJA

##### Procedimiento de extracción

1. Drenar el sistema de refrigeración. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración** el enfriamiento del motor.
2. Retirar el colector de admisión superior. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.**

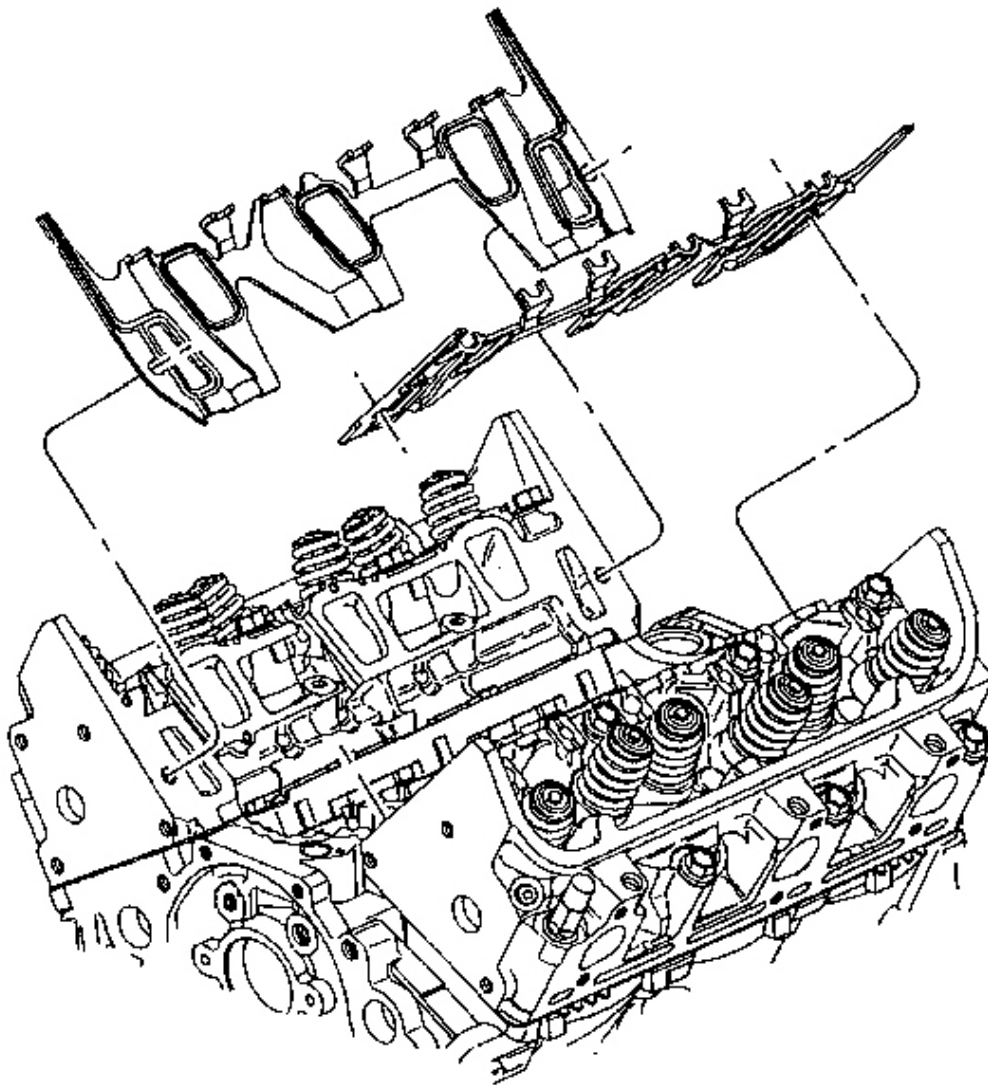
3. Retirar el tubo de entrada del calentador. Referirse a **Calentador de tubo de reemplazo - Entrada** el enfriamiento del motor.
4. Desconectar el tubo de entrada del radiador de la caja del termostato. Referirse a **Radiador manguera de repuesto -**  
**Entrada** el enfriamiento del motor.
5. Retirar el conjunto de carril de combustible. Referirse a **Reemplazo del conjunto del riel de combustible en los controles del motor - 3.4L.**



**Fig. 78: Vista de la Baja colector de admisión y pernos**

Cortesía de General Motors Corp.

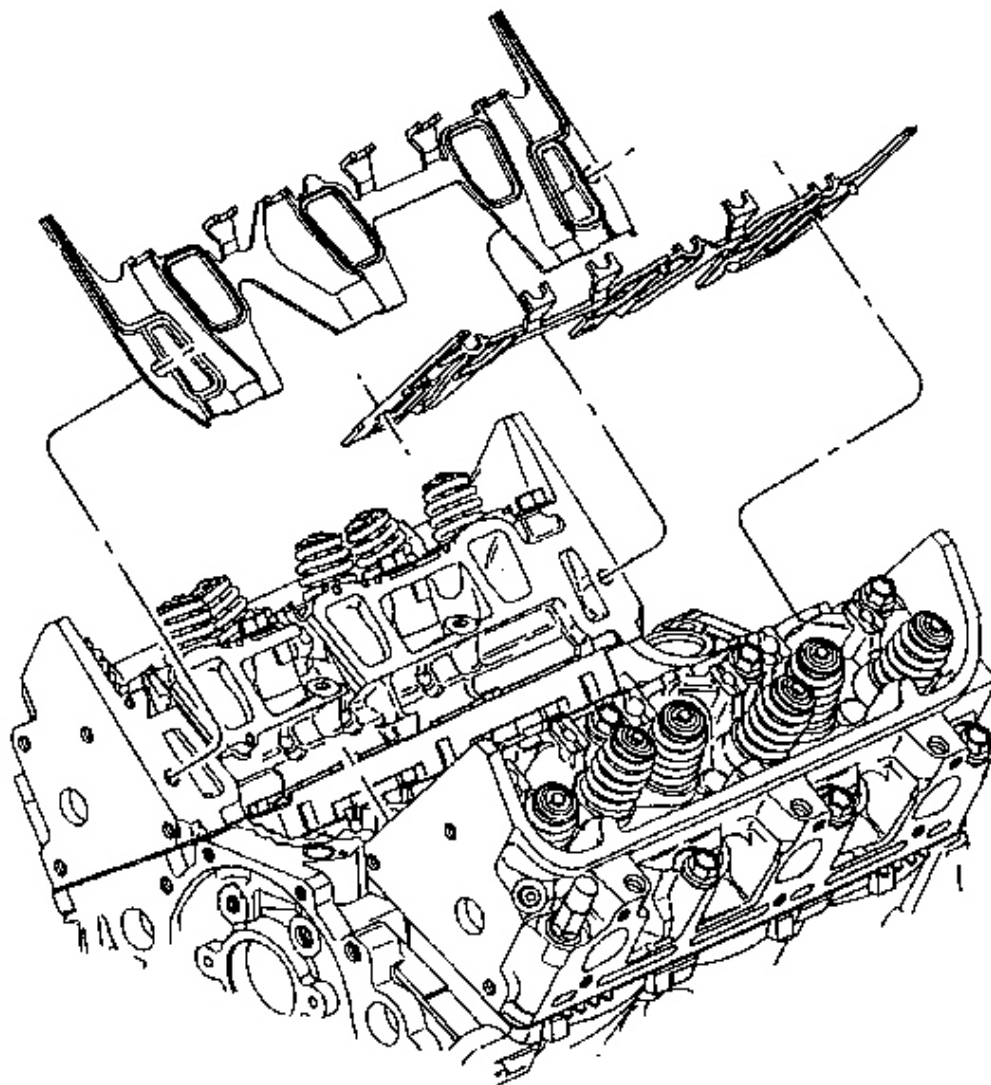
6. Retirar los pernos del múltiple de admisión inferiores.
7. Retire el colector de admisión inferior del motor.
8. Si la sustitución del colector de admisión inferior, quitar el termostato y la vivienda. Referirse a **Termostato** \_\_\_\_\_  
**Reemplazo el enfriamiento del motor.**
9. Retire los balancines y varillas de empuje. Referirse a **Válvula de balancines y varilla de empuje de reemplazo.** \_\_\_\_\_



**Fig. 79: Vista de la ingesta Cortesía del colector**  
**Juntas de General Motors Corp.**

10. Retire las juntas del colector de admisión inferiores.

Procedimiento de instalación



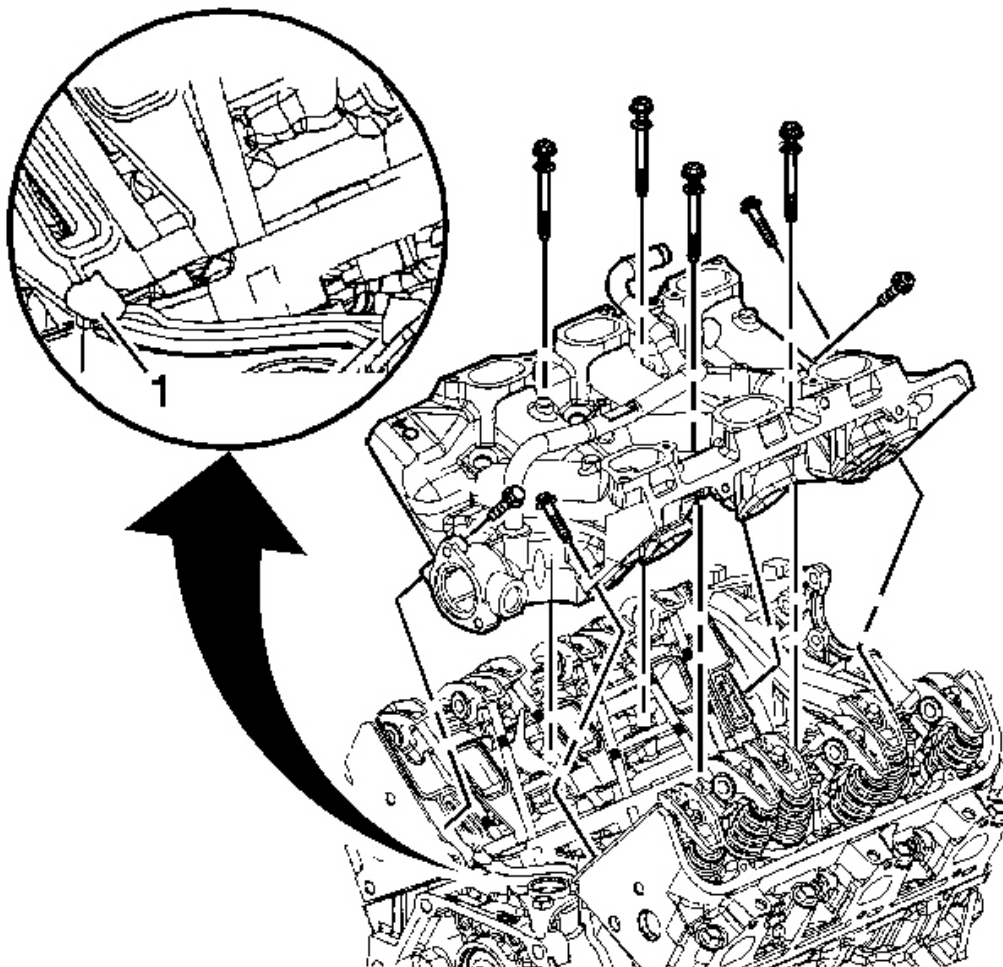
**Fig. 80: Vista de la ingesta Cortesía del colector**  
**Juntas de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** Todas las superficies de contacto de la junta deben permanecer libres de aceite y material extraño.

Utilice GM P / N 12346139 (P canadiense / N 10953463) o equivalente para limpiar las superficies.

**IMPORTANTE:** No aplique vulcanización a temperatura ambiente (RTV) sellador para el motor bloque antes de la instalación de las juntas del colector. sellador RTV no se va a colocar en las juntas del colector de admisión inferiores.

1. Instalar las juntas del colector de admisión inferiores.
2. Instalación de los balancines y varillas de empuje. Referirse a Válvula de balancines y varilla de empuje de reemplazo.

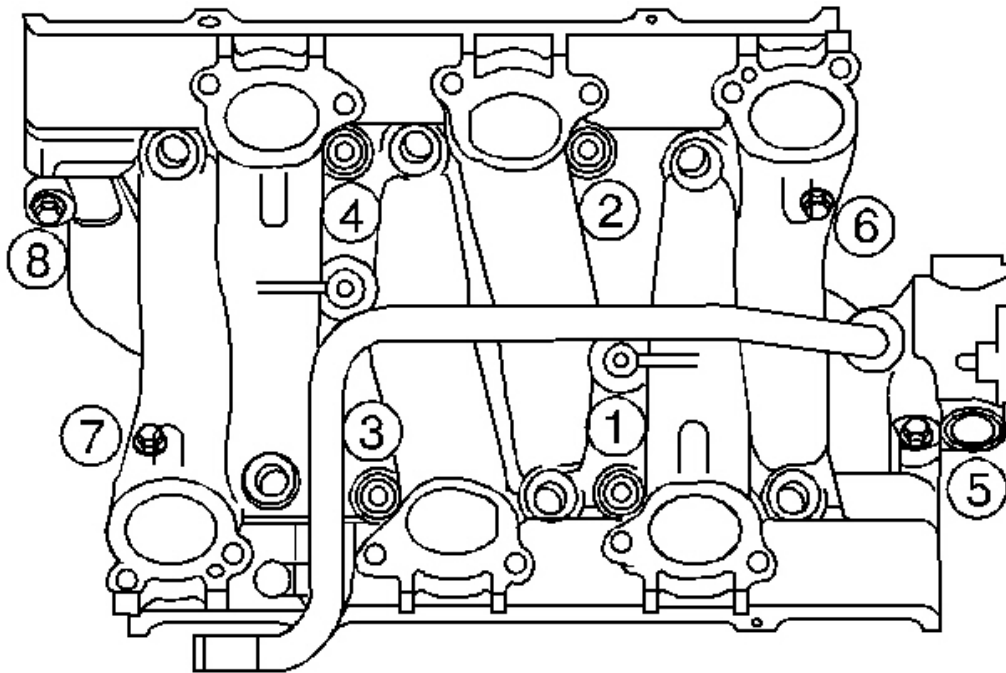


**Fig. 81: Instalación de Baja Cortesía colector de admisión de General Motors Corp.**

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

3. Instalar los sellos del múltiple de admisión inferiores.
4. Con los sellos en su lugar, aplicar una pequeña gota de 8-10 mm (desde 0,31 hasta 0,39 in) de sellador RTV GM P / N 12346141 (P canadiense / N 10953433).
5. Instalar la parte inferior del colector de admisión al motor.



**Fig. 82: Baja colector de admisión del perno de apriete Secuencia**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** El rendimiento máximo de junta se logra cuando el uso de nuevos elementos de fijación, que contienen un parche de bloqueo de rosca. Si los elementos de fijación no se reemplazan, una sustancia química hilo de bloqueo se debe aplicar a los hilos de fijación. Si no se reemplaza los elementos de fijación o aplicar un producto químico de roscas puede reducir la capacidad de sellado de la junta.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

**IMPORTANTE:** Todos los pernos del múltiple de admisión inferior deben estar limpios, libres de materiales extraños, y volver a utilizar sólo si los nuevos pernos no están disponibles. Utilice GM P / N 1234382 (P canadiense / N 10953489) o equivalente y se aplican a la ingesta de edad

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

roscas de los pernos del colector.

**IMPORTANTE:** El fabricante recomienda los pernos centrales estar completamente apretados antes de la pernos diagonales para asegurar la distribución de par adecuada.

**IMPORTANTE:** Bajar tornillos del colector de admisión en los lugares (6) y (7) se deben apretar a especificación utilizando una herramienta de tipo de pie cuervos.

6. Instalación de los tornillos del colector de admisión inferiores.

### Apretar:

1. Apretar los pernos inferiores de admisión del colector en secuencia a 13 Nm (115 lb IN) de la primera pasada.
2. Apriete los menor ingesta tornillos del colector (1, 2, 3, 4) en secuencia a 20 Nm (15 lb ft) en el pase final.
3. Apretar los pernos del múltiple de admisión inferior (5, 6, 7, 8) en secuencia a 25 Nm (18 lb ft) en el pase final.

7. Instalar el conjunto de carril de combustible. Referirse a **Reemplazo del conjunto del riel de combustible** en los controles del motor - 3.4L.

8. Conectar el tubo de entrada del radiador a la caja del termostato. Referirse a **Radiador manguera de repuesto - Entrada** el enfriamiento del motor.

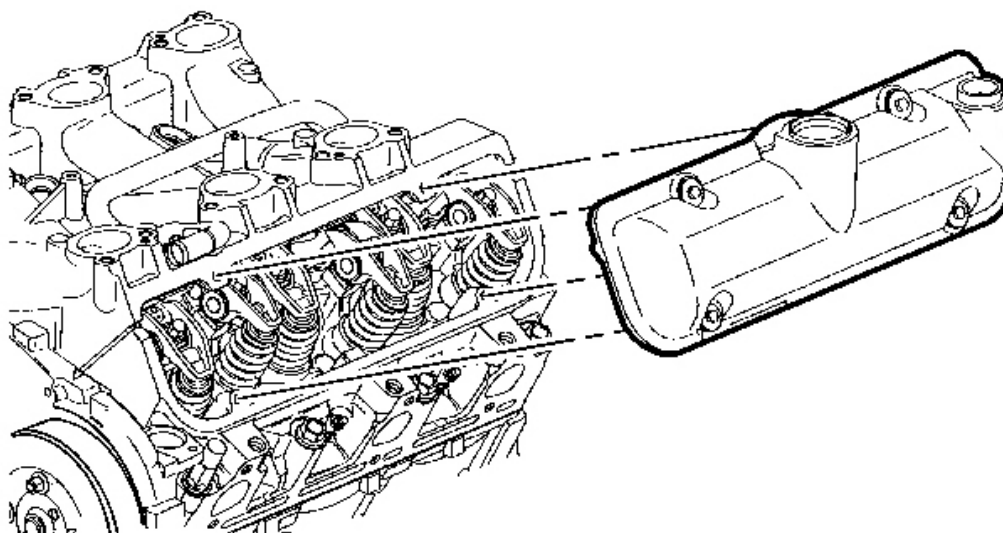
9. Instalar la tubería de entrada del calentador. Referirse a **Calentador de tubo de reemplazo - Entrada** el enfriamiento del motor.

10. Instalar el colector de admisión superior. Referirse a  **inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.**

11. Llenar el sistema de refrigeración. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración** el enfriamiento del motor.

## POSITIVO de ventilación del cárter (PCV) reemplazo de la válvula

Procedimiento de extracción

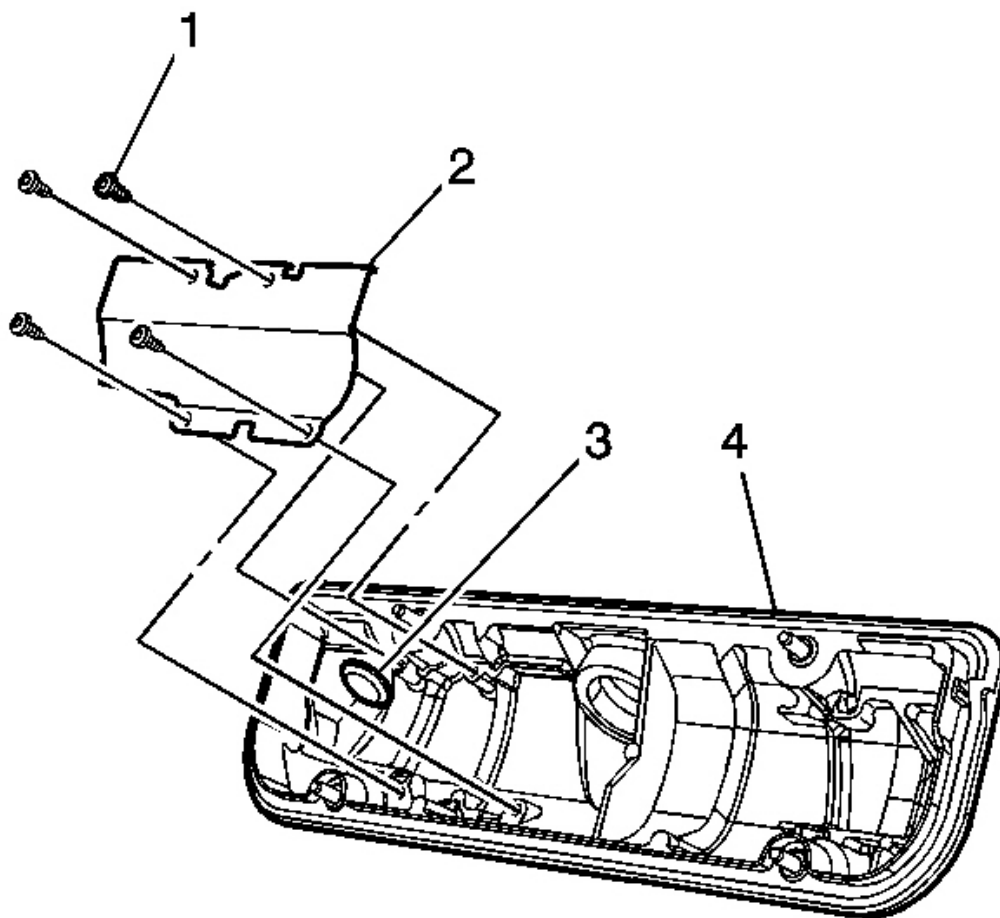


**Fig. 83: Vista de la válvula cubierta de balancines - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

**IMPORTANTE:** La válvula de PCV no es extraíble de la cubierta de balancines de la válvula. el PCV de la válvula y la cubierta de balancines deben sustituirse como un conjunto.

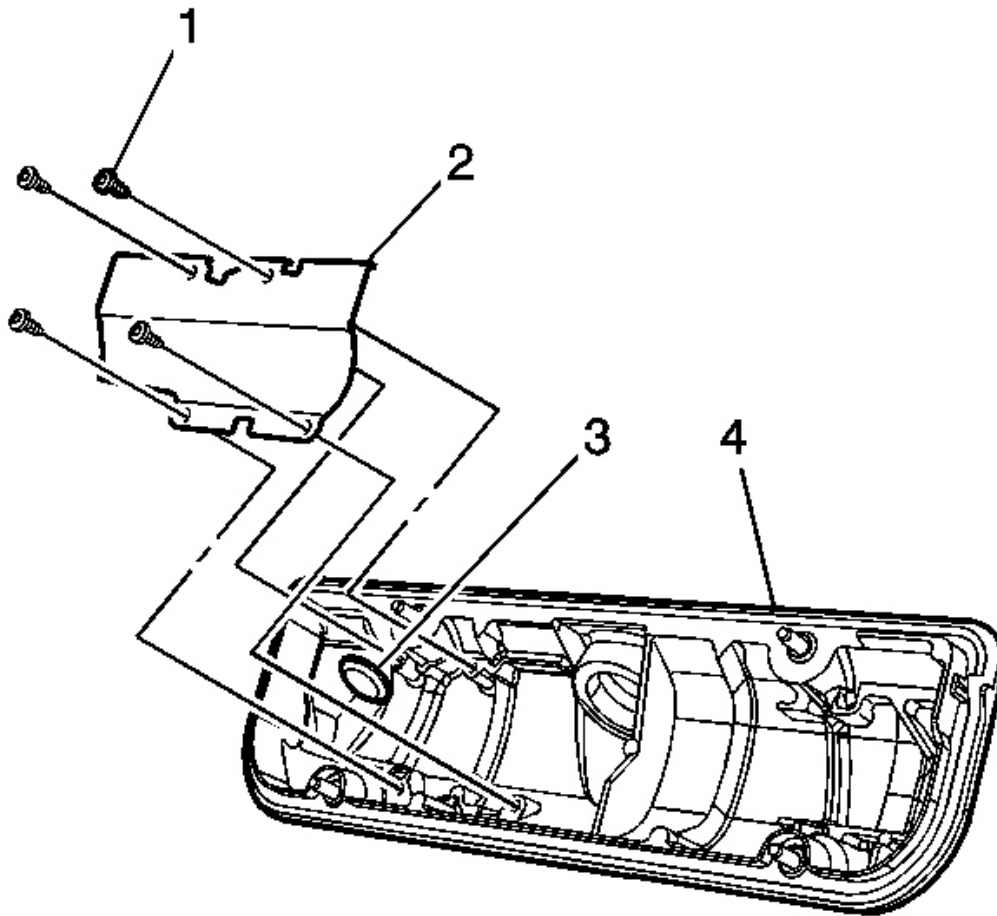
1. Retire la tapa de balancines de válvula izquierda. Referirse a **Extracción de la válvula de cubierta de balancines - Izquierda.**





**Fig. 84: Vista de PCV Baffle, tornillos, PCV Valve & cubierta de la válvula**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Retire los tornillos (1) del deflector PCV.
3. Retire el deflector PCV (2).
4. Limpiar la válvula de PCV (3) o reemplazar la tapa de la válvula (4).



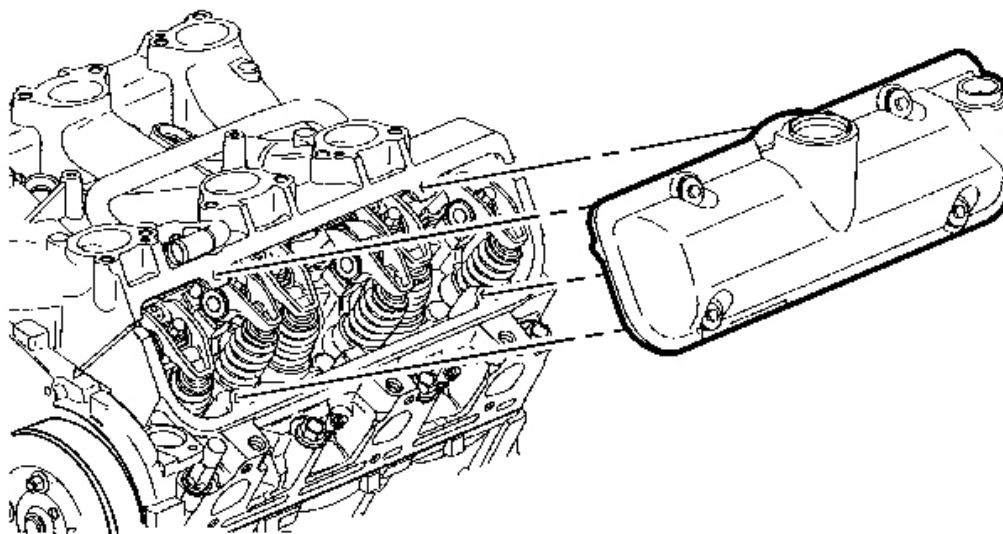
**Fig. 85: Vista de PCV Baffle, tornillos, PCV Valve & cubierta de la válvula**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar el deflector de PCV (2).

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalar los tornillos PCV deflectoras (1).

**Apretar:** Apriete los tornillos a 6 Nm (53 lb) en.



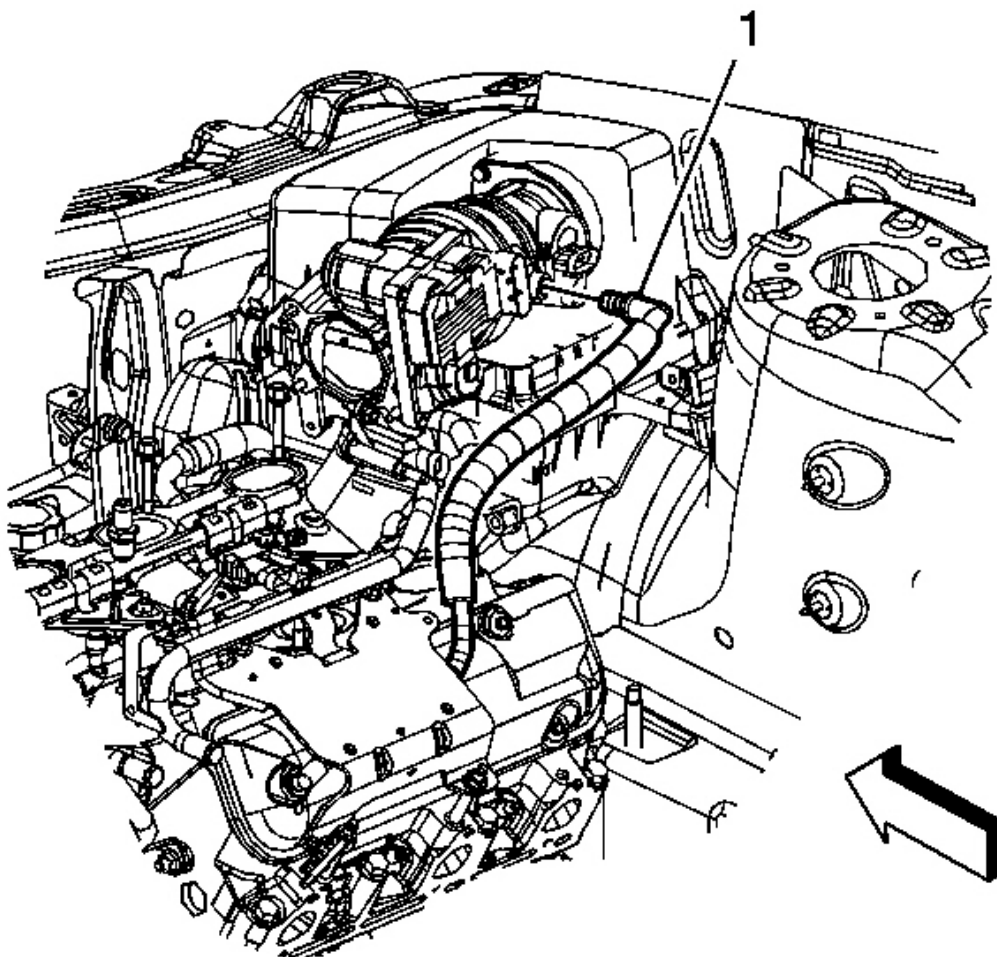
**Fig. 86: Vista de la válvula cubierta de balancines - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

3. Instalar la cubierta de balancines de la válvula izquierda. Referirse a **Extracción de la válvula de cubierta de balancines - Izquierda.**

#### Ventilación del cárter Tubería / tubos flexibles SUSTITUCIÓN

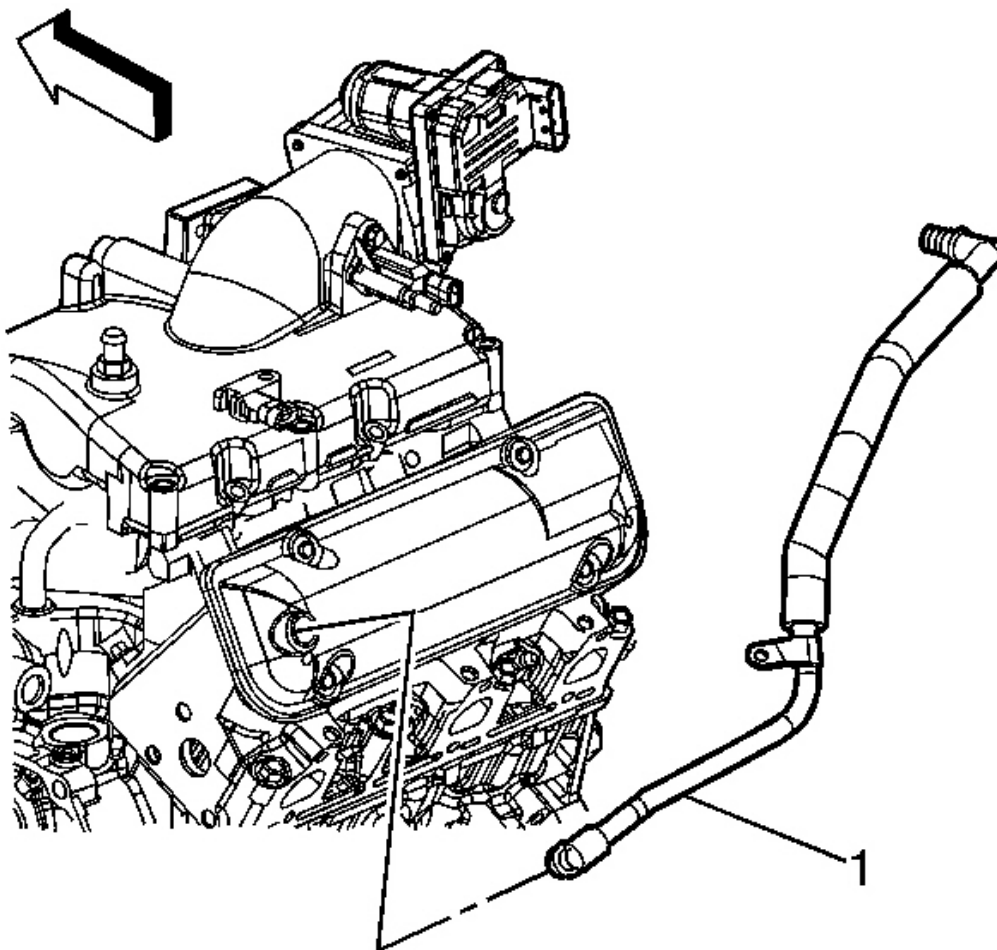
##### Procedimiento de extracción

1. Retire el protector de la vista del inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.**



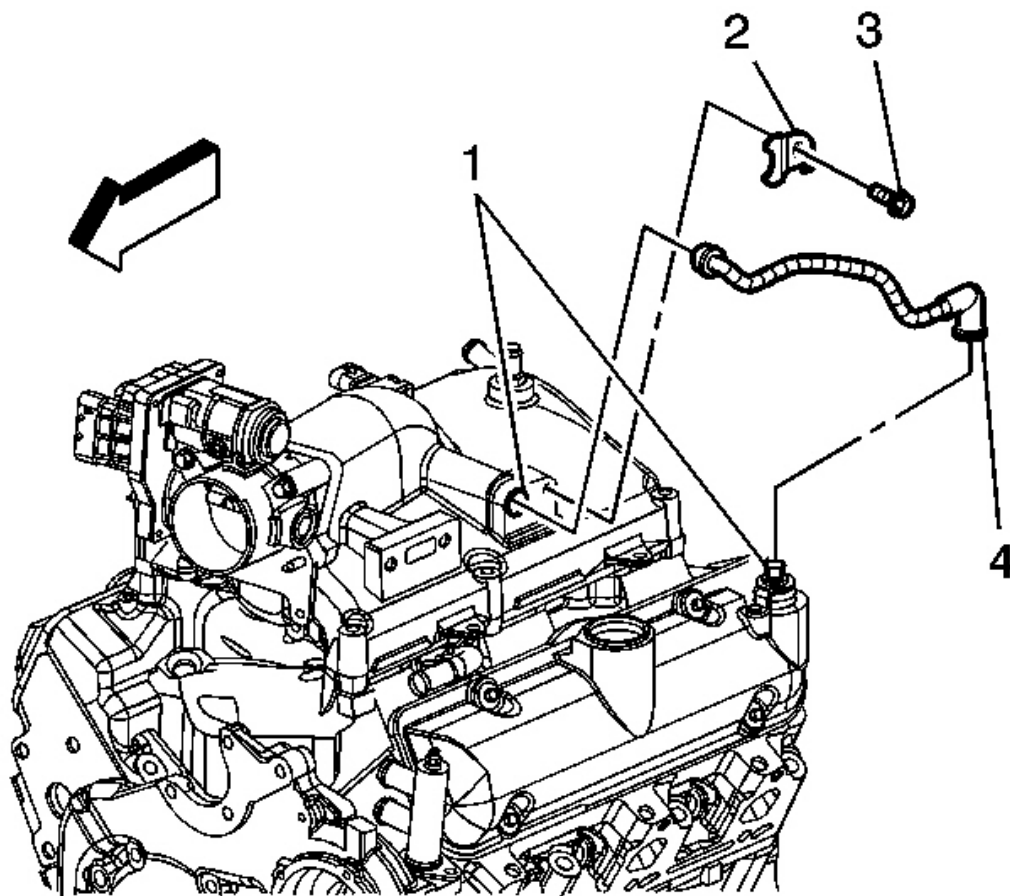
**Fig. 87: Desconexión / Conexión de aire fresco PCV tubo en la limpiador de conductos de aire Cortesía de General Motors Corp.**

2. Desconectar el conducto de aire fresco de ventilación positiva del cárter (PCV) (1) desde el conducto de filtro de aire.
3. Retire el soporte del módulo de control de encendido. Referirse a **Sustitución del módulo de control de encendido Bracket** en los controles del motor - 3.4L.



**Fig. 88: Desconexión / Conexión de PCV aire fresco del tubo en la cubierta de la válvula**  
Cortesía de General Motors Corp.

4. Desconectar el tubo de PCV aire fresco (1) de la cubierta de la válvula.

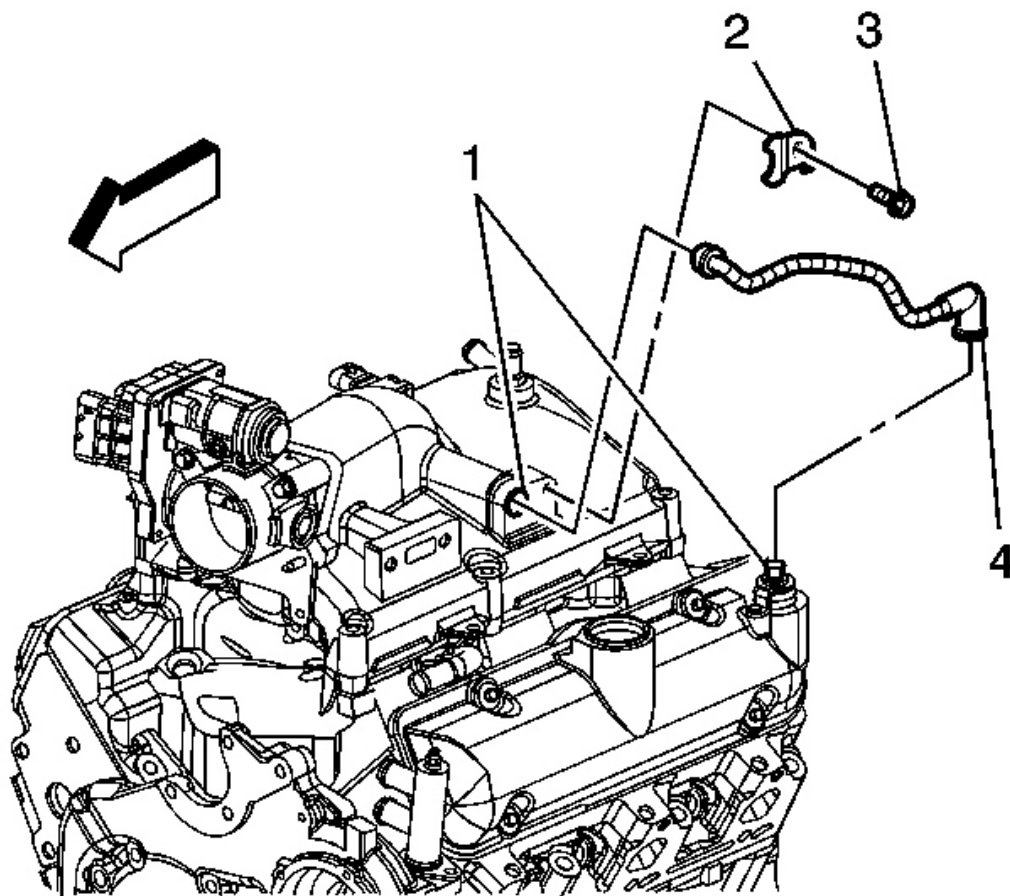


**Fig. 89: Vista de PCV Falta aire de la tubería, el clip de sujeción y Perno**

**Cortesía de General Motors Corp.**

5. Desconectar el tubo de PCV falta de aire (4) de la válvula de PCV.
6. Retirar el clip PCV falta de retención del tubo de aire (2) y el perno (3) desde el colector de admisión.
7. Desconectar el tubo de PCV falta de aire (4) desde el colector de admisión.

**Procedimiento de instalación**



**Fig. 90: Vista de PCV Falta aire de la tubería, el clip de sujeción y Perno**

Cortesía de General Motors Corp.

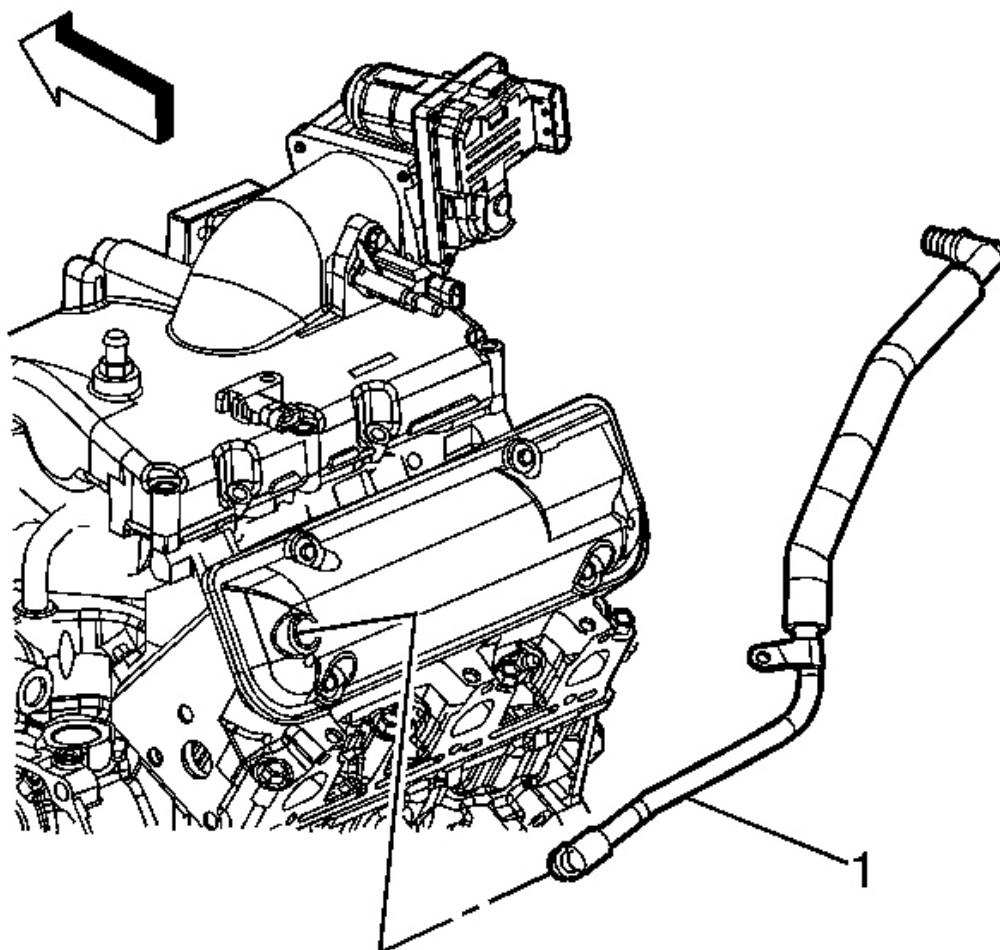
1. Conectar el tubo de aire viciado PCV (4) para el colector de admisión.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalar el clip PCV falta de retención del tubo de aire (2) y el perno (3) al colector de admisión.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 10 Nm (89 lb in).

3. Conectar el tubo de aire falta PCV (4) a la válvula de PCV.

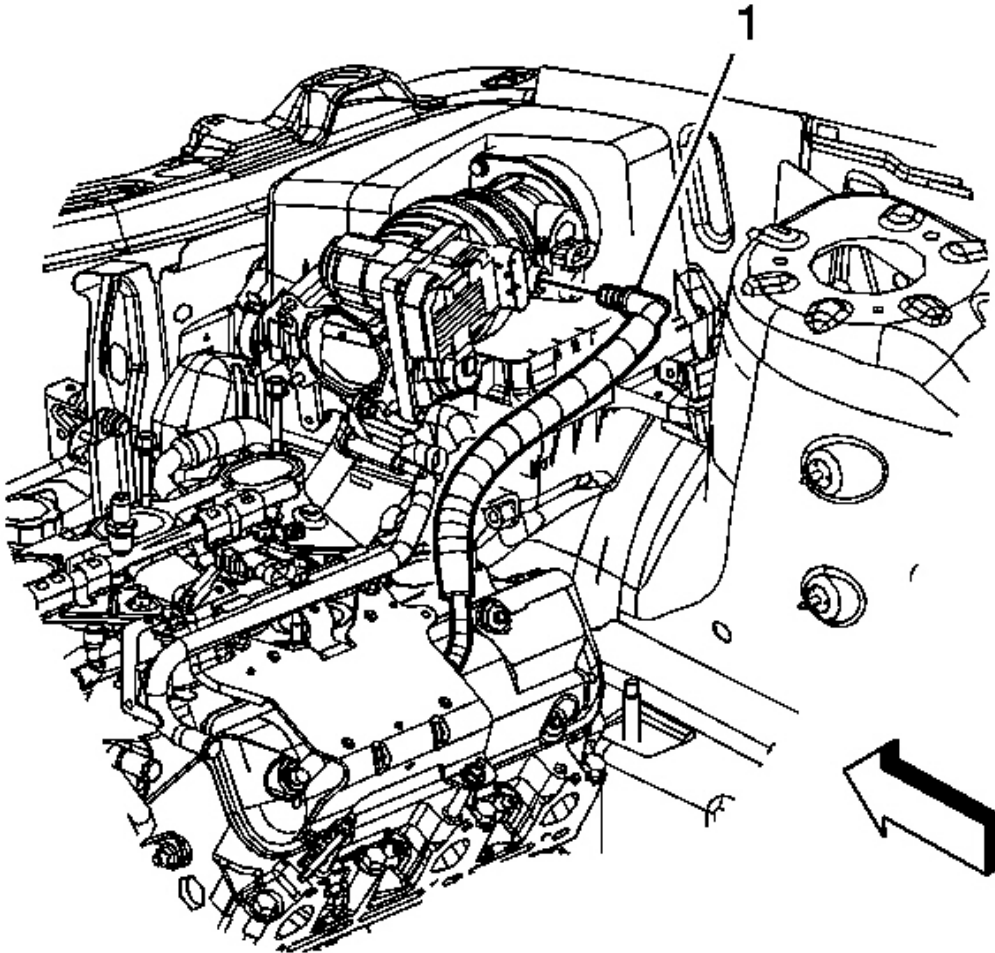


**Fig. 91: Desconexión / Conexión de PCV aire fresco del tubo en la cubierta de la válvula**

Cortesía de General Motors Corp.

4. Conectar el tubo de aire fresco PCV (1) a la tapa de la válvula.
5. Instalar el soporte de módulo de control de encendido. Referirse a **Sustitución del módulo de control de encendido Bracket** en Controles del motor - 3.4L.





**Fig. 92: Desconexión / Conexión de PCV aire fresco del tubo en la Cleaner de conductos de aire**

**Cortesía de General Motors Corp.**

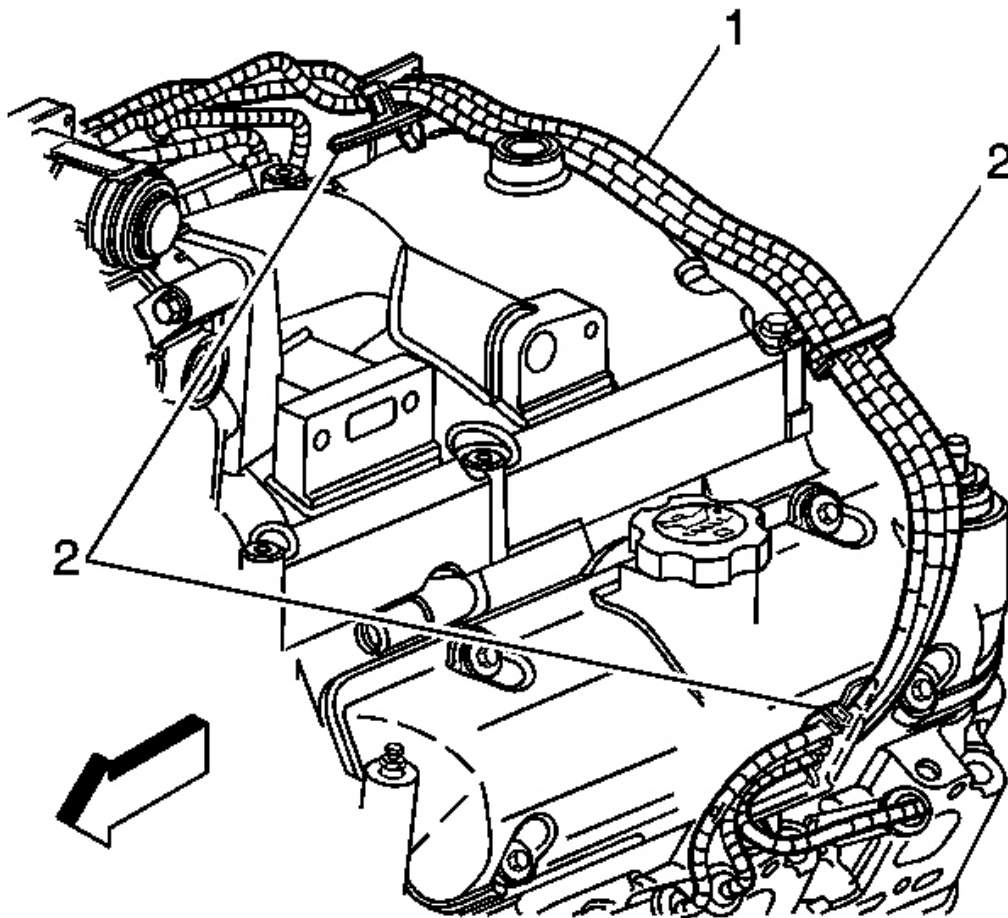
6. Conectar el tubo de aire fresco PCV (1) para el conducto de filtro de aire.

7. Instalar el escudo de vista del inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo. VALVULA**

#### **DE SUSTITUCIÓN Cubierta de balancines - IZQUIERDA**

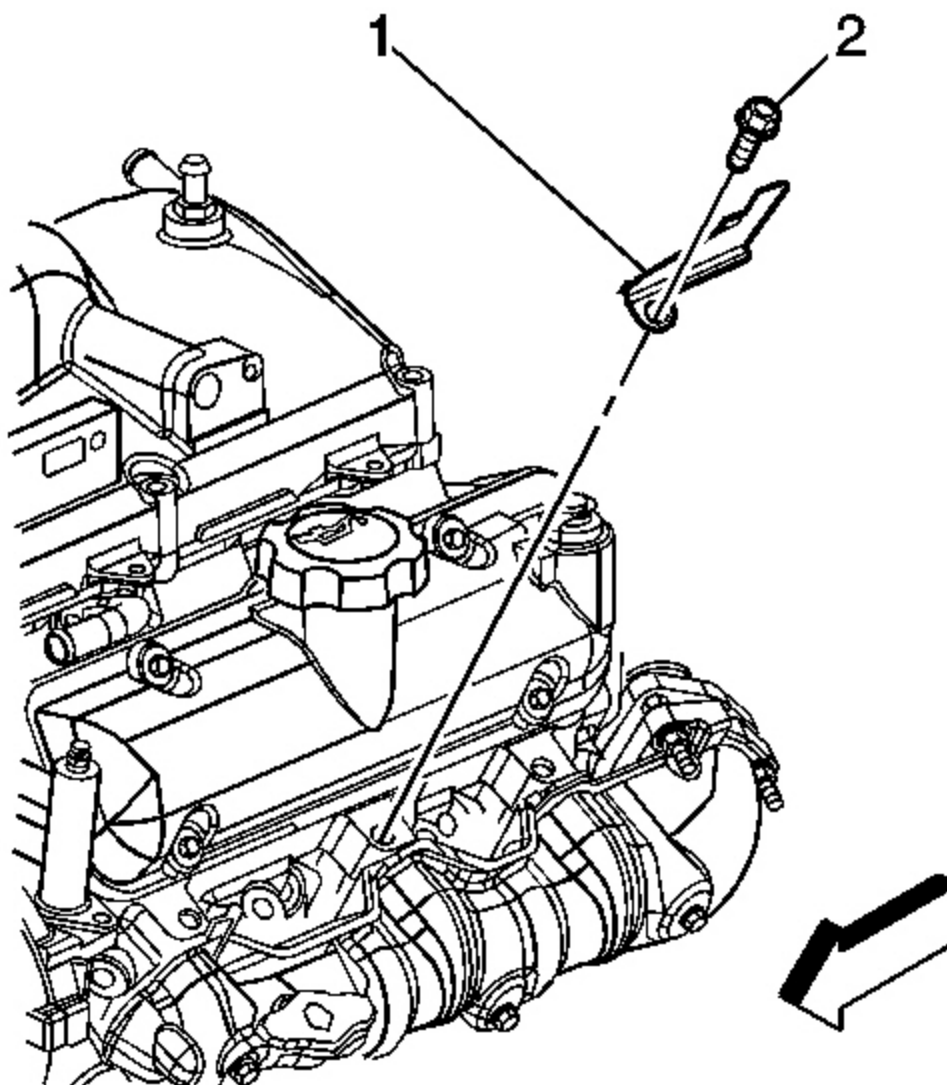
##### **Procedimiento de extracción**

1. Retire el protector de la vista del inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.**



**Fig. 93: vista del lado izquierdo Alambres y retenedores de Bujía**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

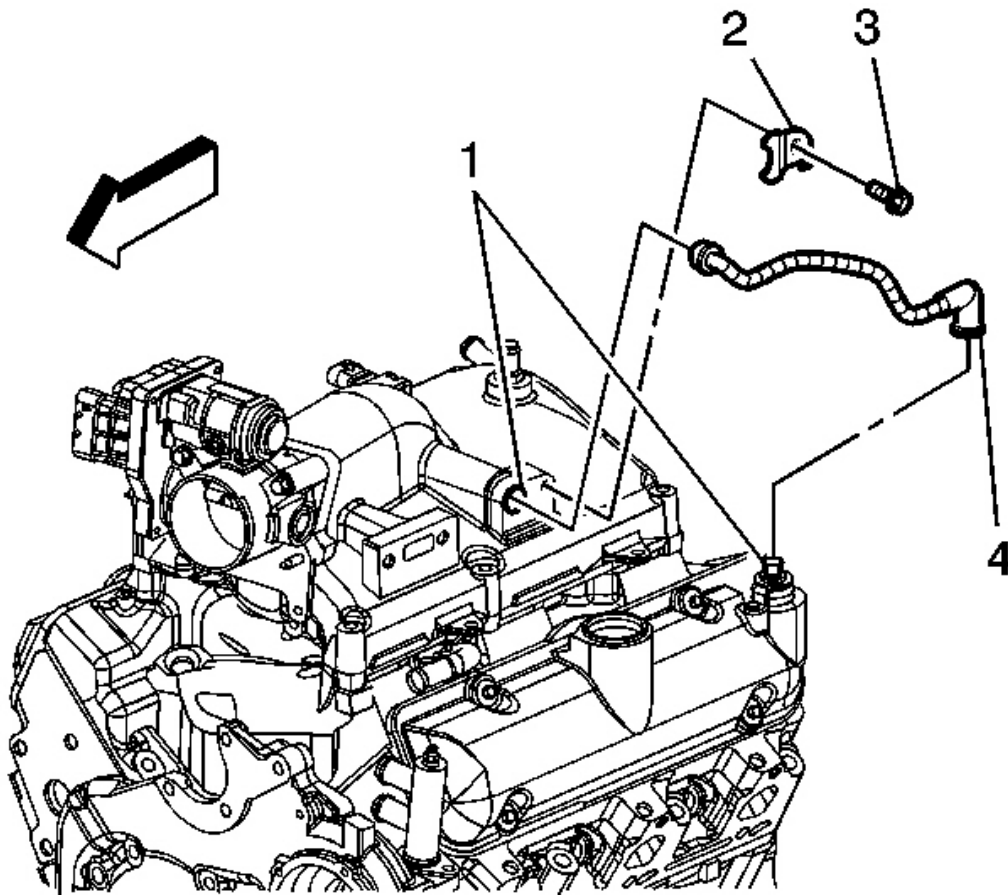
2. Desconectar la izquierda cables de bujía lateral (1) de los elementos de retención (2).



**Fig. 94: Vista de cable de la bujía Soporte y Perno**

**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Quitar el tornillo (2) y el soporte de alambre de la bujía (1).



**Fig. 95: Vista de PCV Falta aire de la tubería, el clip de sujeción y Perno**

Cortesía de General Motors Corp.

4. Desconectar la falta tubo de aire de ventilación positiva del cárter (PCV) (4) de la válvula de PCV.

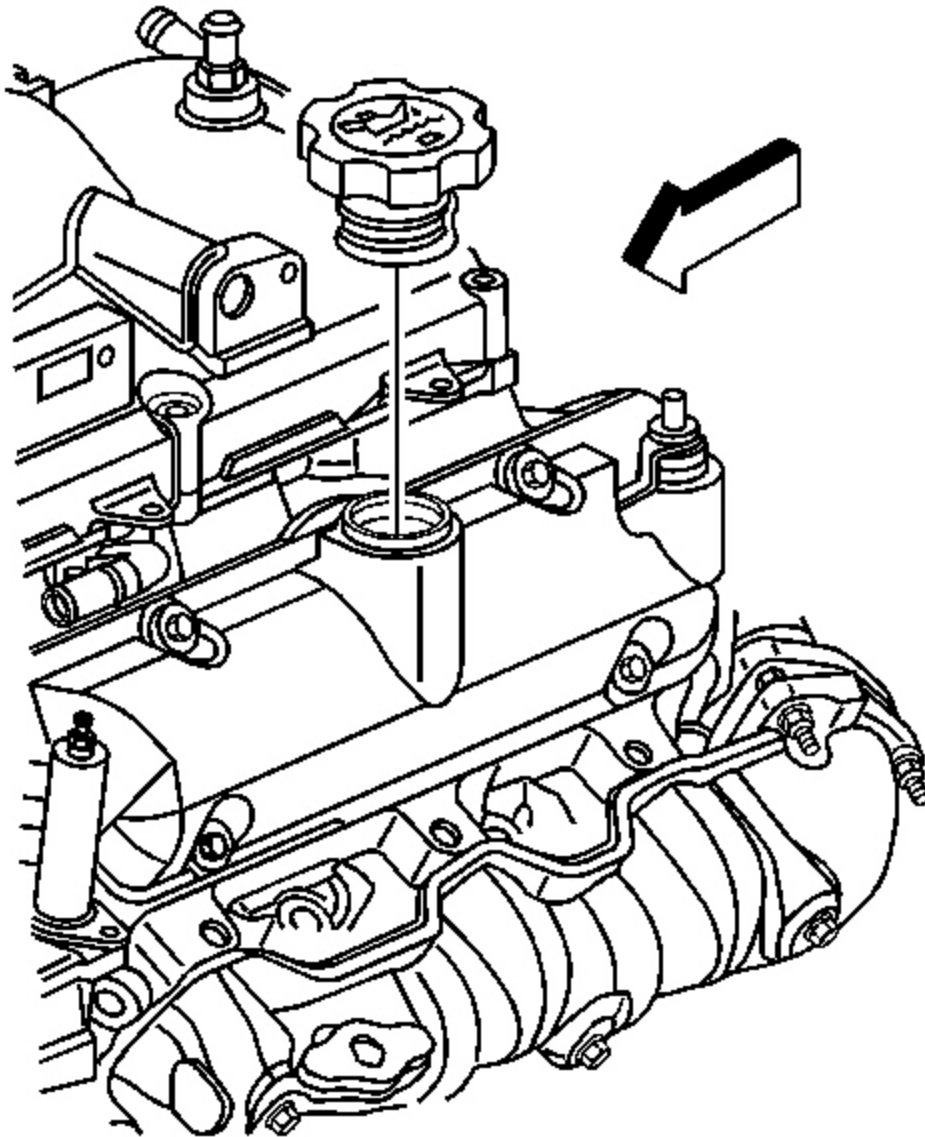
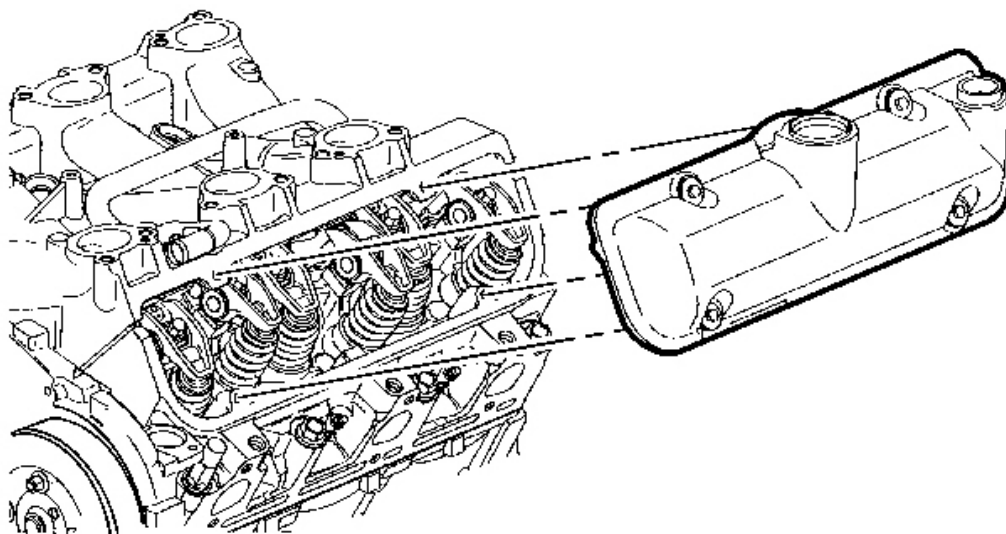


Fig. 96: Vista de la tapa de llenado de aceite

**Cortesía de General Motors Corp.**

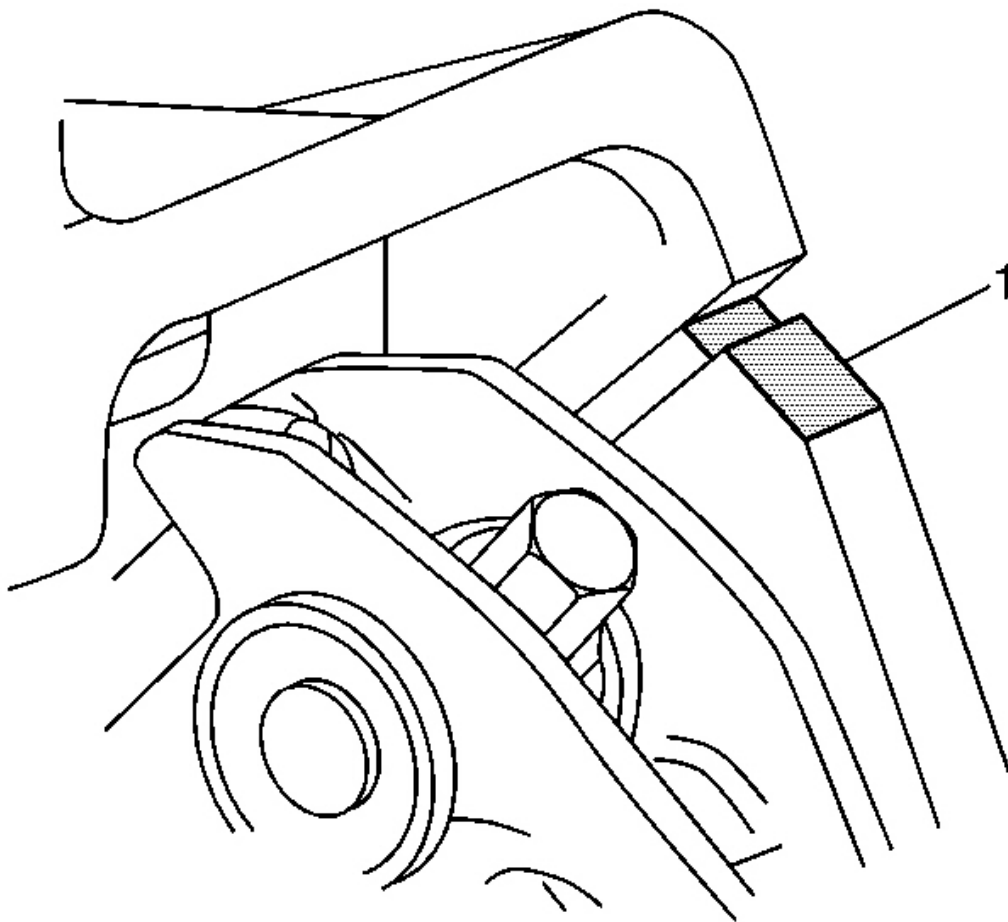
5. Quitar el tapón de llenado de aceite de la cubierta de balancines de la válvula.



**Fig. 97: Vista de la válvula cubierta de balancines - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

**NOTA:** balancín de válvula junta de la cubierta de brazo y sellador deben ser cuidadosamente recortadas lejos de inferior junta del colector de admisión. El no hacerlo puede dañar la junta del colector de admisión inferior, causando una fuga de aceite grave.

6. Aflojar los tornillos de la cubierta de balancines de la válvula.



**Fig. 98: Identificación de culata Para más bajas de producto Cortesía Conjunto colector de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE: Al retirar la tapa de balancines de válvulas, garantizar las estancias en la junta colocar unido a la culata.**

7. Retire la tapa de balancines de válvula.

Bump el extremo de la cubierta de balancines de la válvula con la palma de su mano o un martillo de goma suave si la cubierta se adhiere a la cabeza del cilindro.

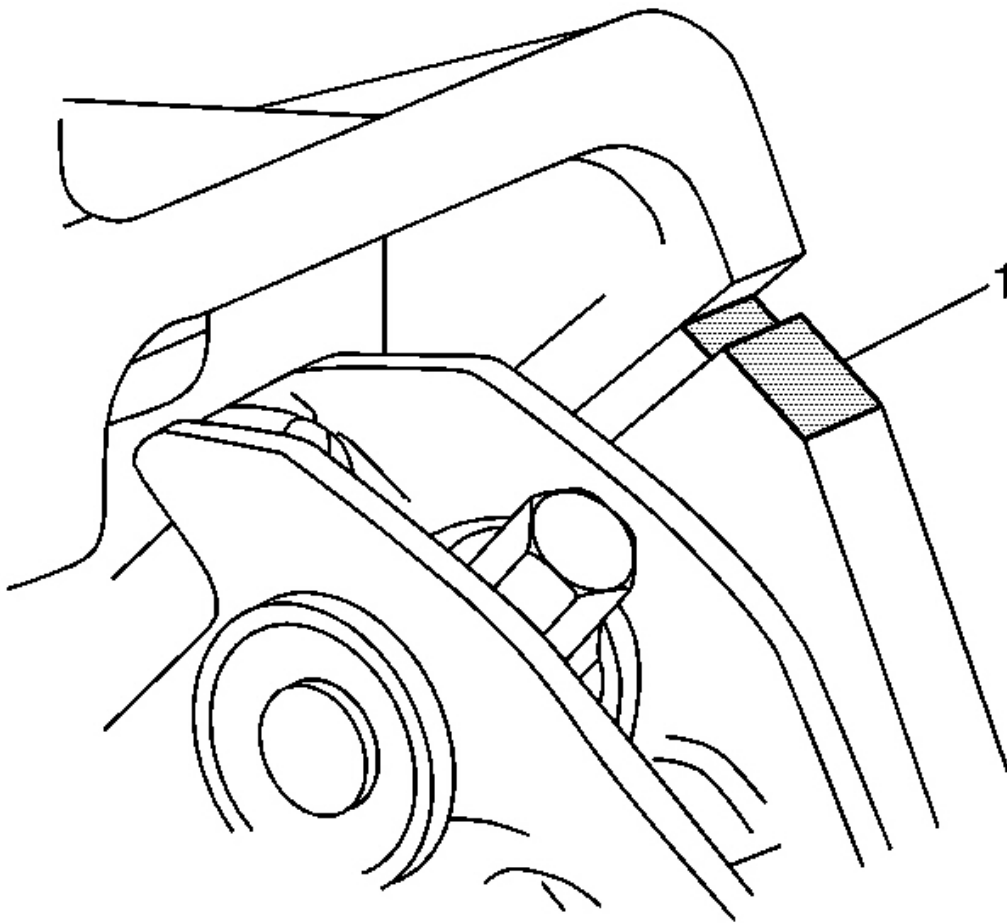
8. Recorte la junta de la tapa de válvula y el sellador fuera de la menor ingesta de junta del colector a la culata de cilindro a las articulaciones del colector de admisión inferior (1).

9. Retire la junta de la tapa de balancines.

10. Limpiar la superficie de sellado en la cabeza del cilindro con desengrasante.

11. Limpiar la cubierta de balancines de la válvula. Referirse a **Válvula Cubierta de balancines limpieza e inspección.**

Procedimiento de instalación



**Fig. 99: Identificación de culata Para más bajas de producto Cortesía Conjunto colector de General Motors Corp.**

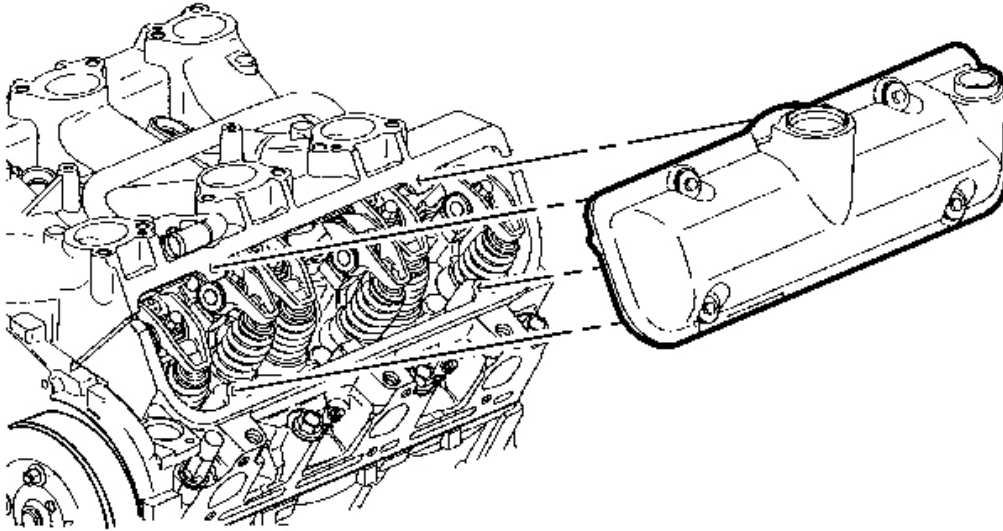
**IMPORTANTE:** Todas las superficies de contacto de la junta tienen que estar libre de aceite y material extraño. Utilizar GM P / N 12346139 (P canadiense / N 10953463) o equivalente para limpiar las superficies.

**IMPORTANTE:** Aplicar sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148) o equivalente, a



la cabeza del cilindro para colector inferior conjunta de admisión.

1. Aplique sellador a la cabeza del cilindro para inferiores articulaciones colector de admisión (1).



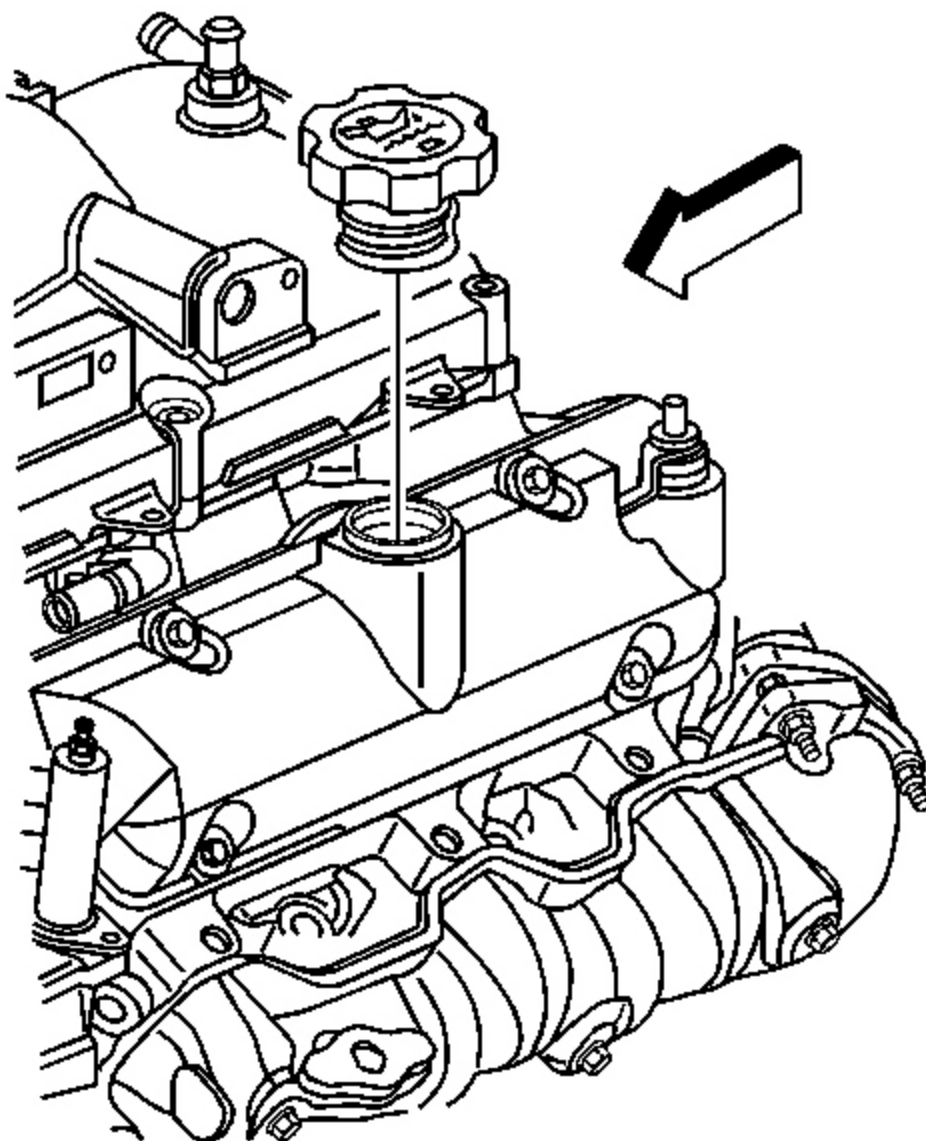
**Fig. 100: Vista de la válvula cubierta de balancines - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

2. Instalar una nueva junta a la cubierta de balancines de la válvula. Asegúrese de que la junta está colocada correctamente en la ranura de la tapa de balancines de válvula.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

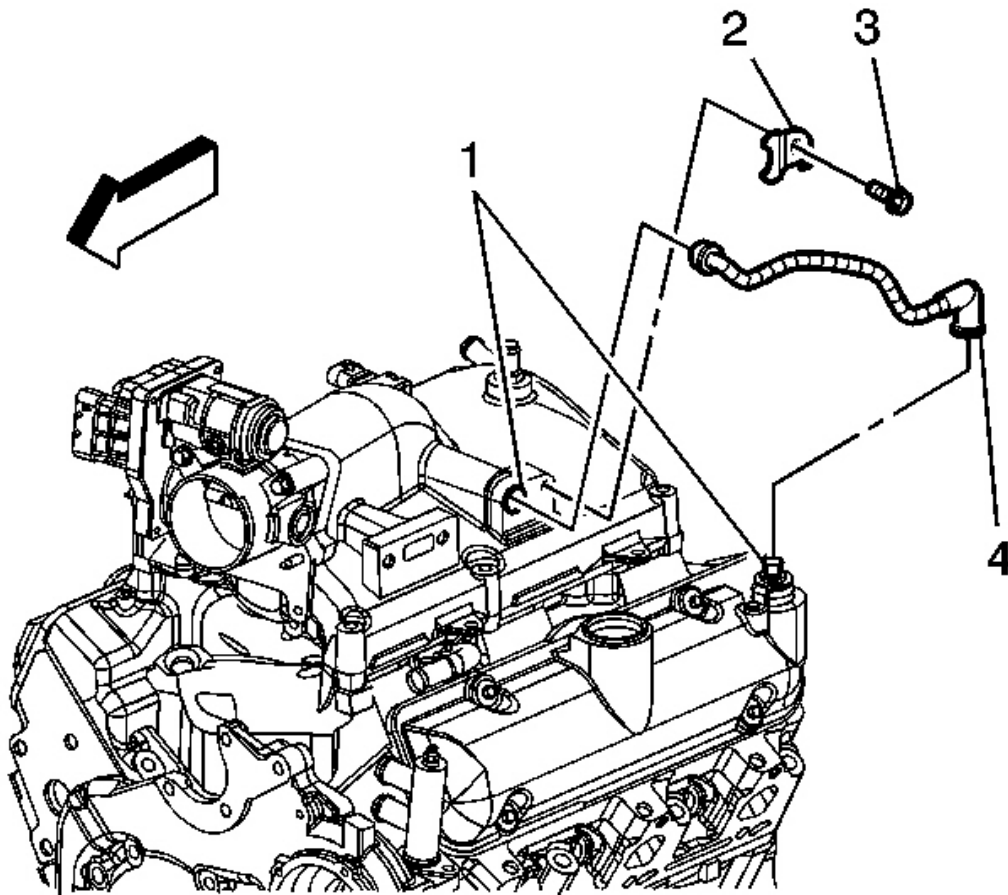
3. Instalar la cubierta de balancines de la válvula.

**Apretar:** Apretar los pernos a 10 Nm (89 lb en).



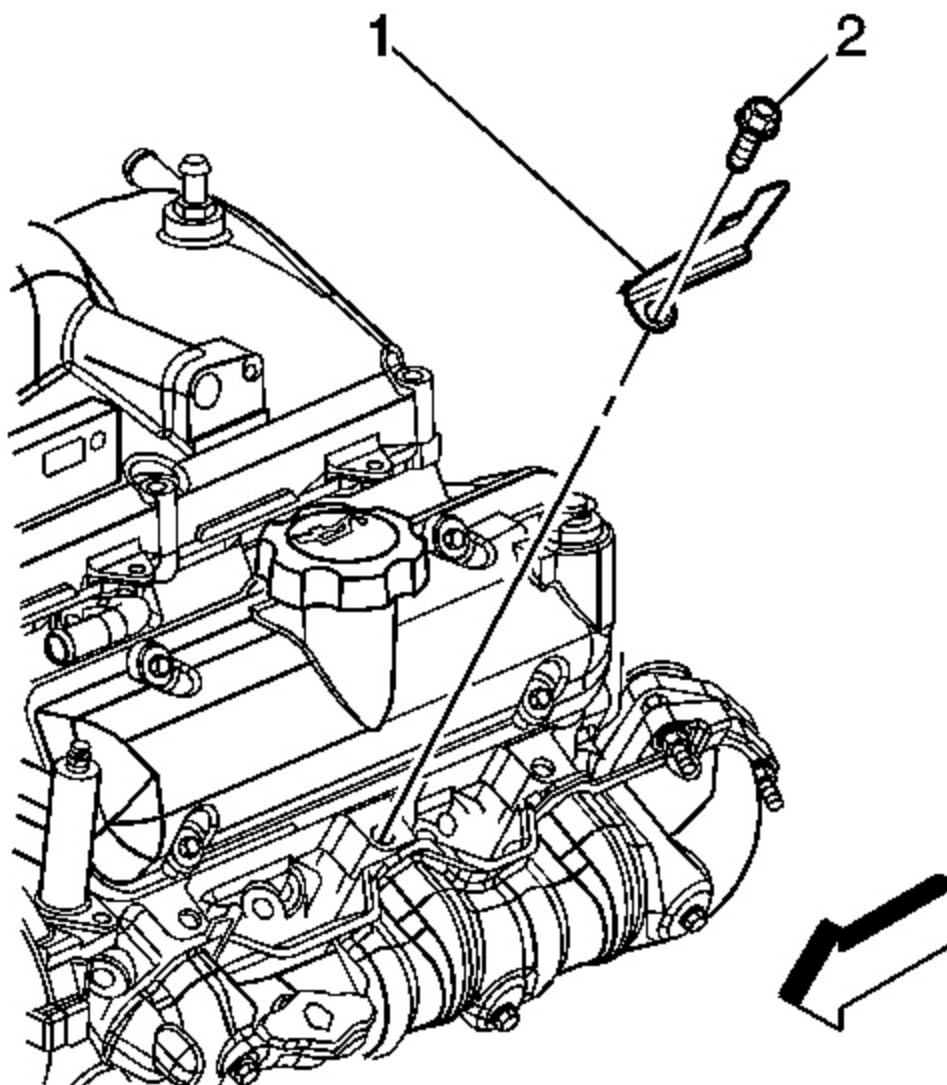
**Fig. 101: Vista de la tapa de llenado de aceite Cortesía de General Motors Corp.**

4. Instalar la tapa de llenado de aceite a la cubierta de balancines de la válvula.



**Fig. 102: Vista de PCV Falta aire de la tubería, el clip de sujeción y Perno**  
Cortesía de General Motors Corp.

5. Conectar el tubo de aire viciado PCV (4) a la válvula de PCV.

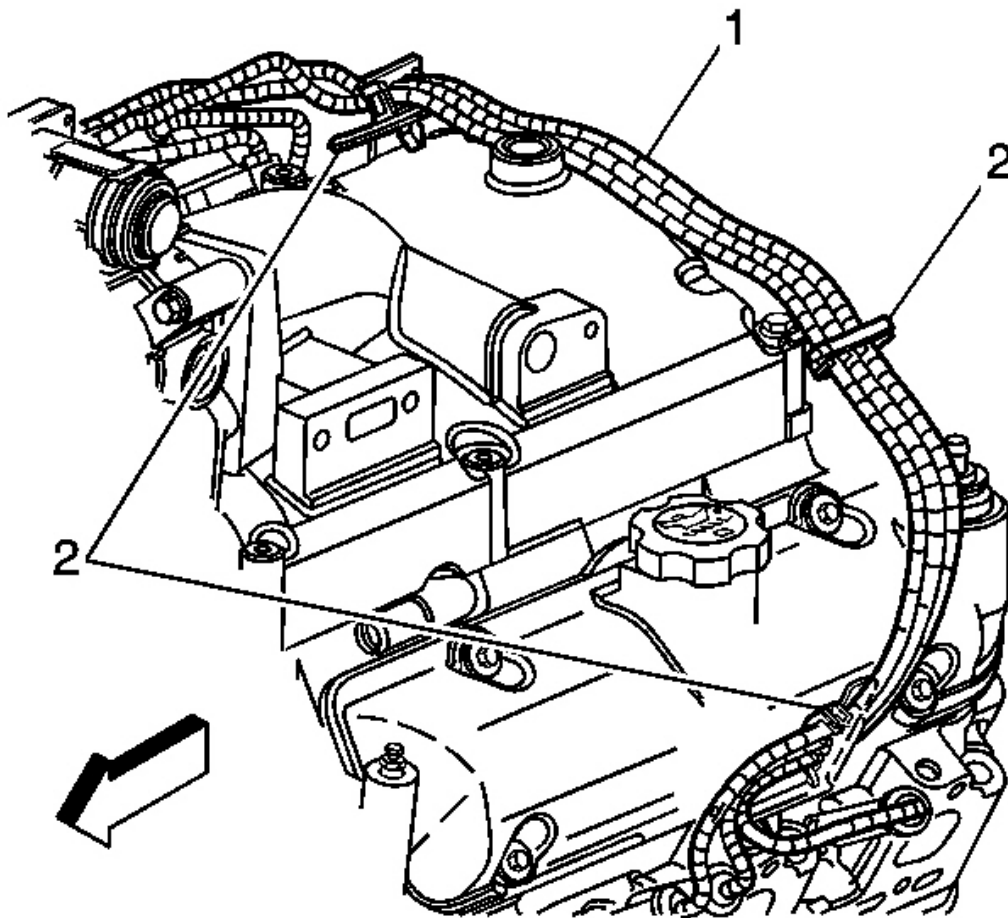


**Fig. 103: Vista de cable de la bujía Soporte y Perno**

**Cortesía de General Motors Corp.**

6. Instalar el soporte de alambre de la bujía (1) y el perno (2).

**Apretar:** Apretar el tornillo a 25 Nm (18 lb ft).



**Fig. 104: vista del lado izquierdo Alambres y retenedores de Bujía**  
Cortesía de General Motors Corp.

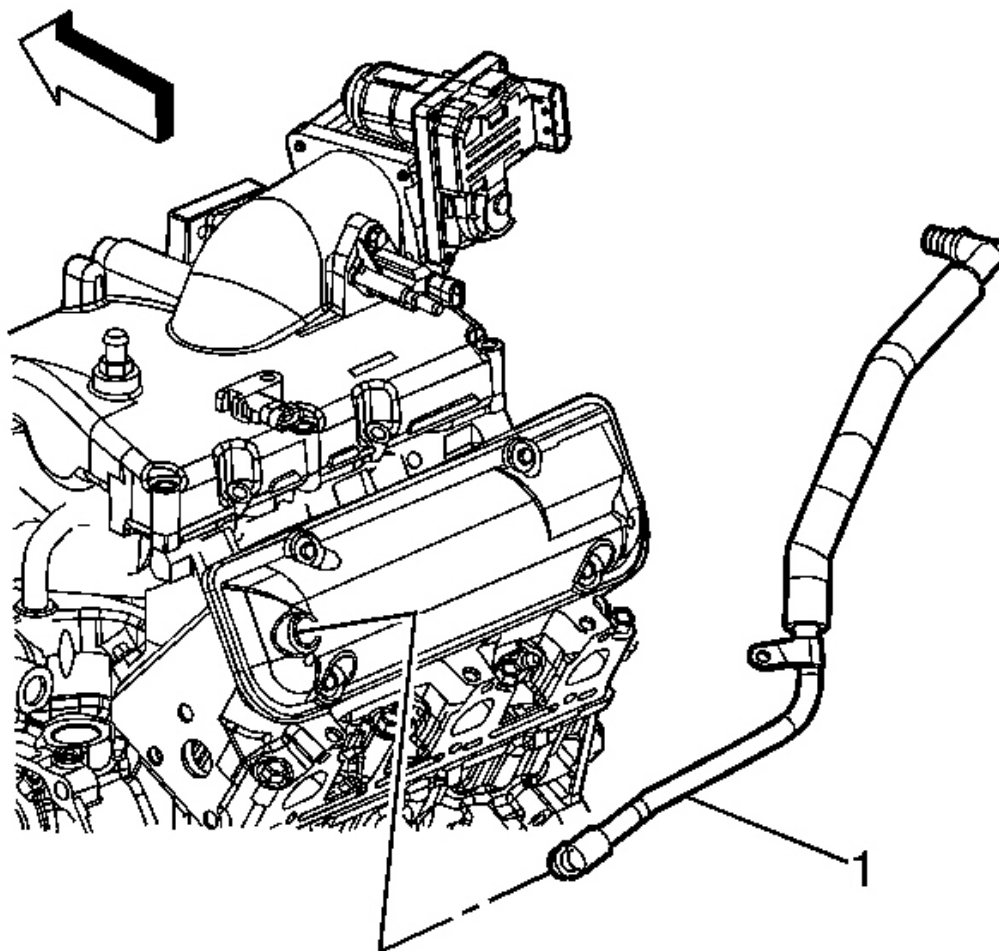
7. Conectar los cables izquierdos de bujía lateral (1) a los retenedores de cable de la bujía (2).
8. Instalar el escudo vista inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo. VALVULA DE**

#### **SUSTITUCIÓN Cubierta de balancines - DERECHO**

##### **Procedimiento de extracción**

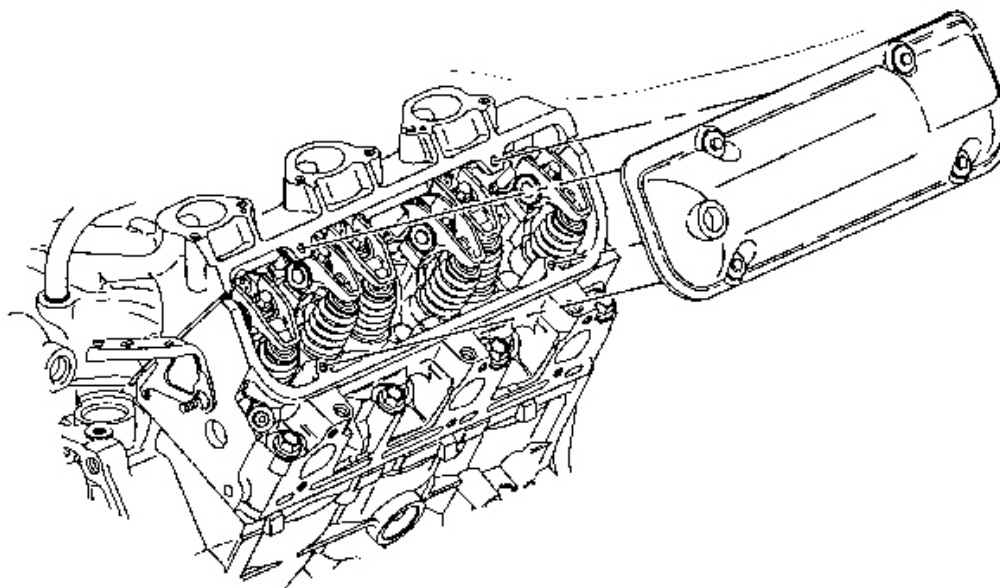
1. Retire el protector de la vista del inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.**
2. Retire el soporte del generador. Referirse a **Generador de soporte / Ascensor Motor de reemplazo del soporte en Motor eléctrico.**
3. Retirar el soporte de módulo de control de encendido del motor con el módulo de control de encendido y la chispa

alambres del enchufe todavía unidos. Posición fuera del camino. Referirse a **Sustitución del módulo de control de encendido Bracket** en los controles del motor - 3.4L.



La Fig. 105: Desconexión / Conexión de PCV aire fresco del tubo en la cubierta de la válvula  
Cortesía de General Motors Corp.

4. Desconectar el tubo de aire fresco ventilación positiva del cárter (PCV) (1) de la cubierta de balancines de la válvula derecha.

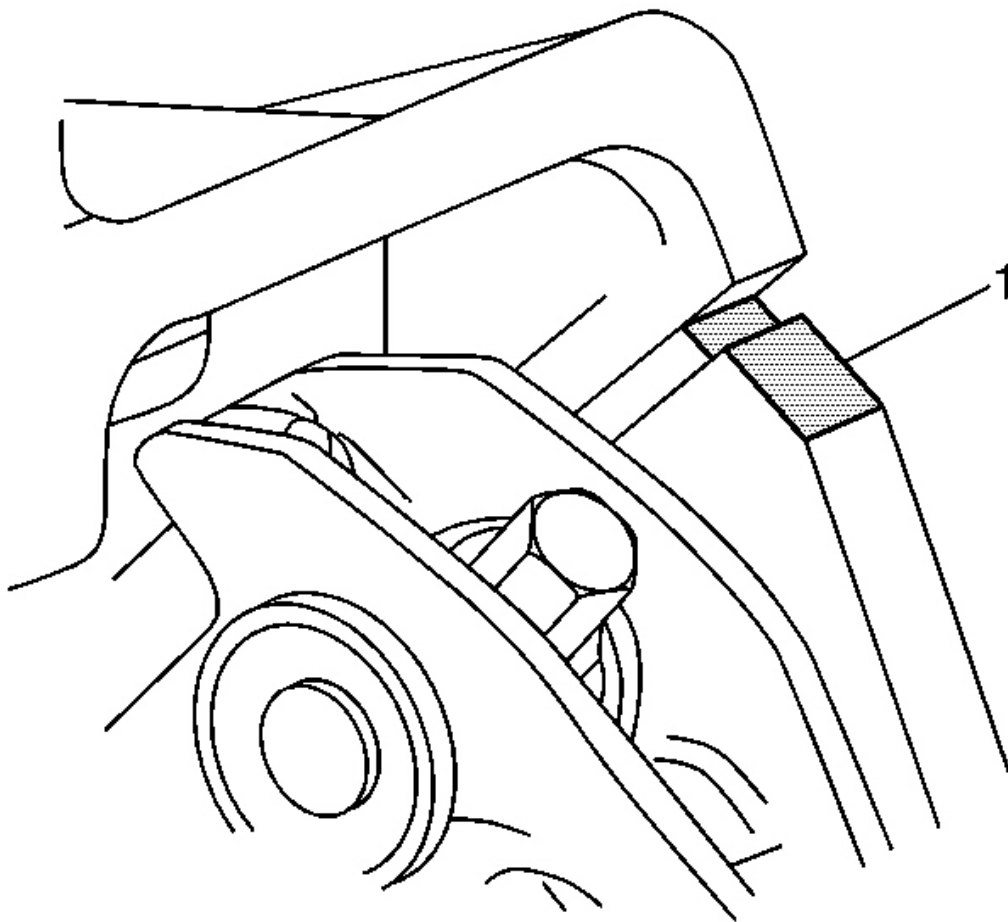


**Fig. 106: Vista de la válvula cubierta de balancines - Derecho**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** balancín de válvula junta de la cubierta de brazo y sellador deben ser cuidadosamente recortadas lejos de inferior junta del colector de admisión. El no hacerlo puede dañar la junta del colector de admisión inferior, causando una fuga de aceite grave.

5. Aflojar los tornillos de la cubierta de balancines de la válvula.



**Fig. 107: La identificación de culata Para más bajas de producto Cortesía Conjunto colector de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE: Al retirar la tapa de balancines de válvulas, garantizar las estancias en la junta colocar unido a la culata.**

6. Retirar la cubierta de balancines de la válvula.

Bump el extremo de la cubierta de balancines de la válvula con la palma de su mano o un martillo de goma suave si la cubierta se adhiere a la cabeza del cilindro.

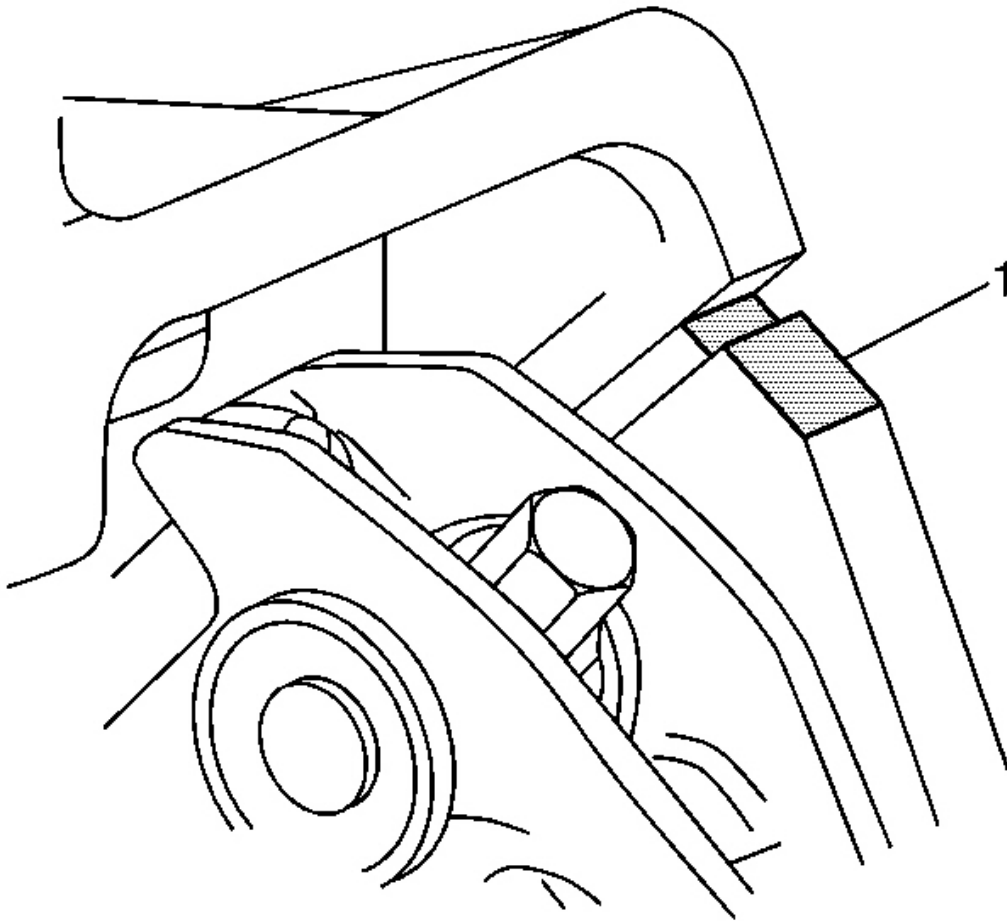
7. Recorte la junta de la tapa de válvula y el sellador fuera de la menor ingesta de junta del colector a la culata del cilindro para reducir los empalmes de tubos de aspiración (1).

8. Retirar el balancín de válvula cubierta del brazo de la junta.



9. Limpiar la superficie de sellado en la cabeza del cilindro con desengrasante.
10. Limpiar la cubierta de balancines de la válvula. Referirse a **Válvula Cubierta de balancines limpieza e inspección.**

Procedimiento de instalación



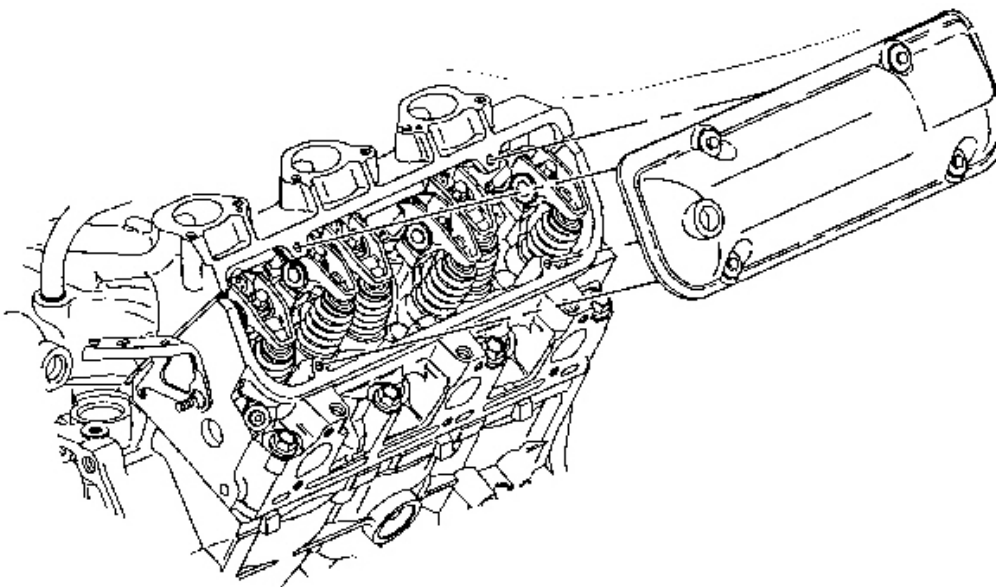
**Fig. 108: La identificación de culata Para más bajas de producto Cortesía Conjunto colector de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** Todas las superficies de contacto de la junta tienen que estar libre de aceite y material extraño. Utilizar GM P / N 12346139 (P canadiense / N 10953463) o equivalente para limpiar las superficies.

**IMPORTANTE:** Aplicar sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148) o equivalente, a

la cabeza del cilindro para colector inferior conjunta de admisión.

1. Aplique sellador a la cabeza del cilindro para inferiores articulaciones colector de admisión (1).



**Fig. 109: Vista de la válvula cubierta de balancines - Derecho**

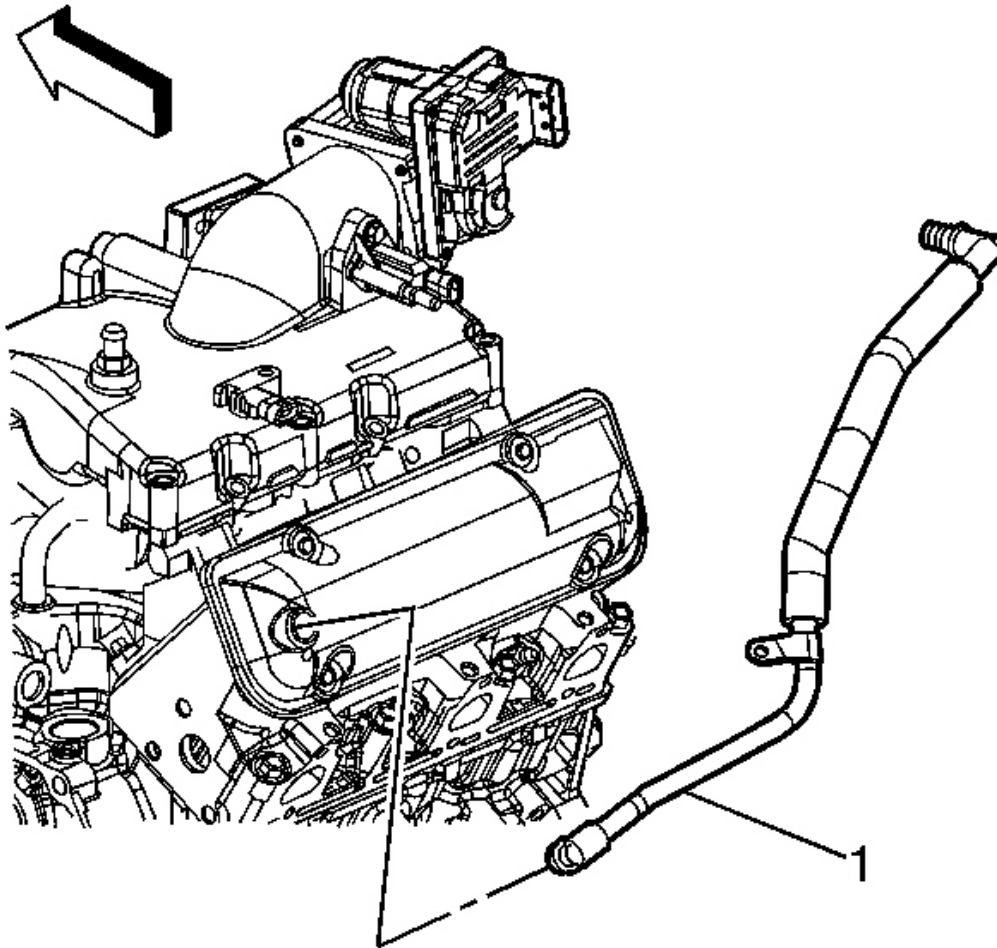
**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Instalar una nueva junta a la cubierta de balancines de la válvula. Asegúrese de que la junta está colocada correctamente en la ranura de la tapa de balancines de válvula.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Instalar la cubierta de balancines de la válvula.

**Apretar:** Apretar los pernos a 10 Nm (89 lb en).



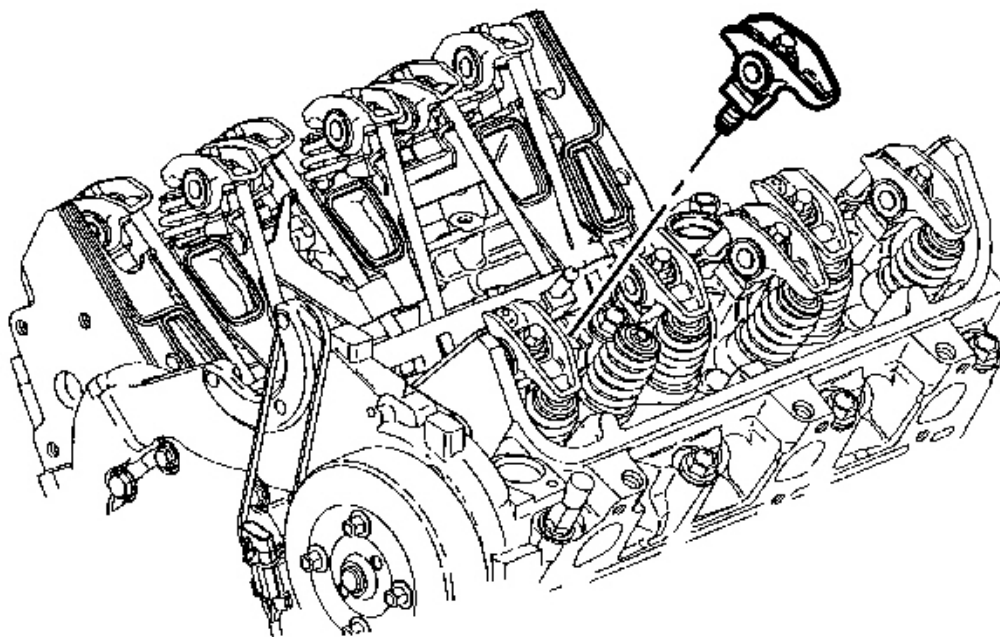
**La Fig. 110: Desconexión / Conexión de PCV aire fresco del tubo en la cubierta de la válvula**

**Cortesía de General Motors Corp.**

4. Conectar el tubo de aire fresco PCV (1) a la cubierta de balancines de la válvula derecha.
5. Instalar el soporte de módulo de control de encendido con el módulo de control de encendido y cable de la bujía todavía unido. Referirse a **Sustitución del módulo de control de encendido Bracket** en los controles del motor - 3.4L.
6. Instalar el soporte de generador. Referirse a **Generador de soporte / Ascensor Motor de reemplazo del soporte** en el motor Eléctrico.
7. Instalar el escudo de vista del inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo. VALVULA**

**DE BALANCIN Y SUSTITUCIÓN la varilla de empuje**

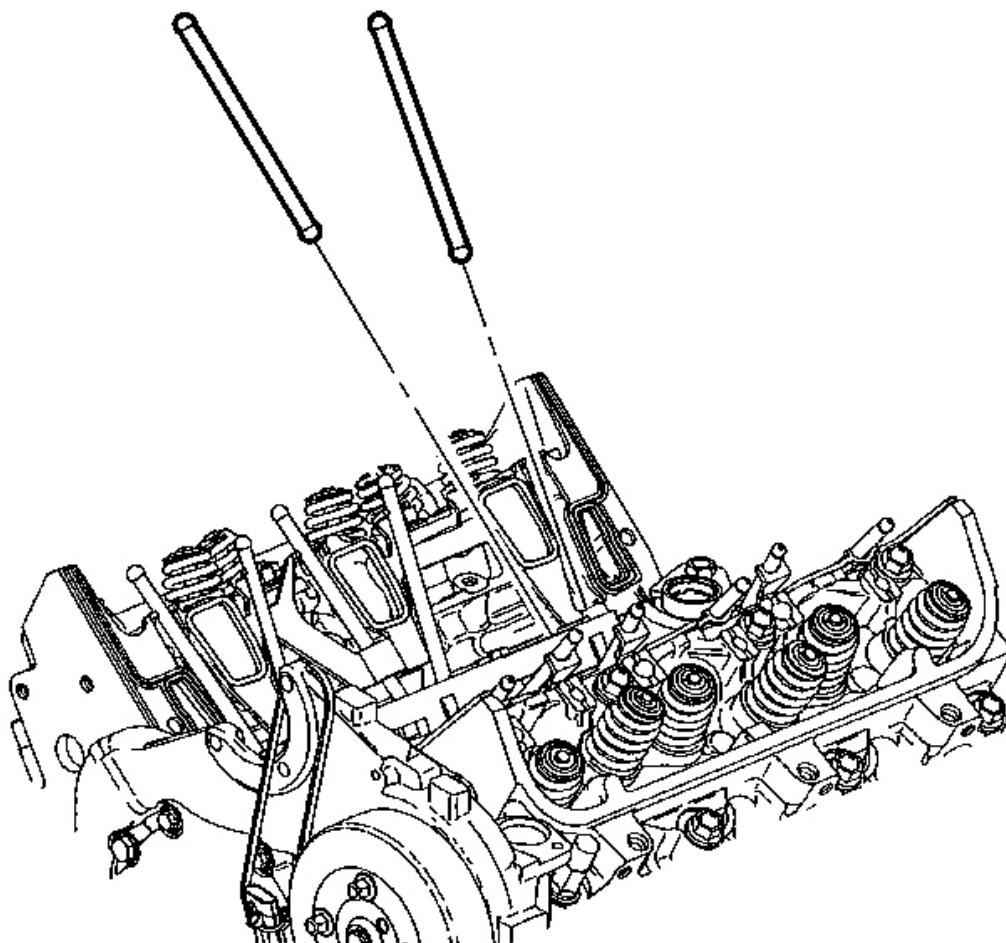
1. Retirar la cubierta de balancines de la válvula (s). Referirse a **Válvula de cubierta de balancines de reemplazo - Izquierda y / o Válvula de cubierta de balancines de reemplazo - Derecha.**



**Fig. 111: Vista de la válvula Cortesía de balancines de General Motors Corp.**

2. Retirar el perno (s) de balancines.
3. Retirar el brazo (s) del eje de balancín de la válvula y la varilla de empuje (s).

**Procedimiento de instalación**



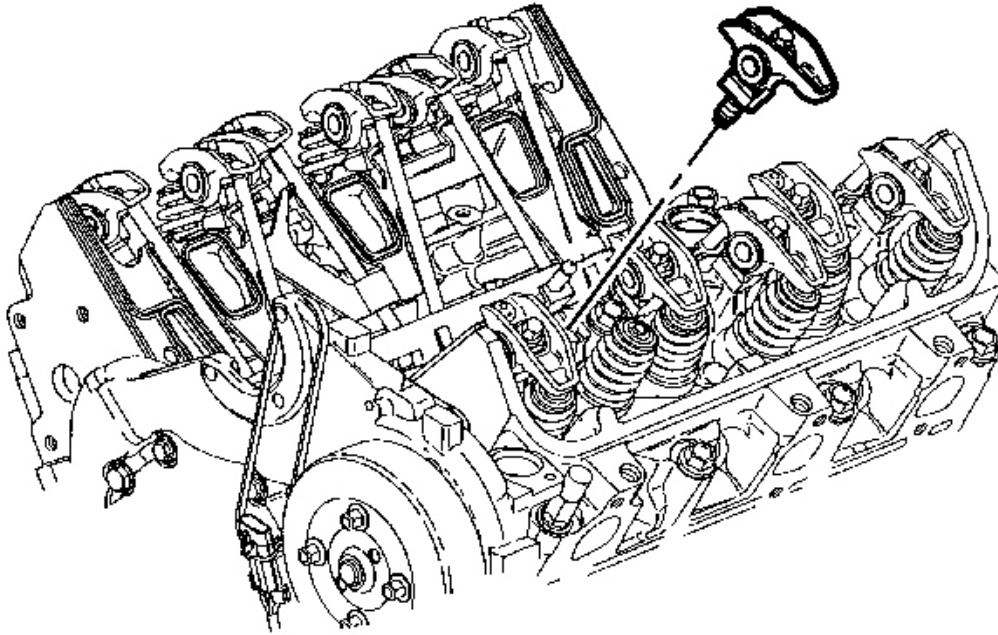
**Fig. 112: Vista de varillas de empuje**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Escudo los extremos de las varillas de empuje utilizando prelubricación GM P / N 1052367 (P canadiense / N 992869) o su equivalente.

**IMPORTANTE:** Las varillas de empuje de la válvula de admisión miden 146,0 mm (5,75 pulgadas) de longitud. los de escape de empuje de la válvula barras miden 152,5 mm (6,0 pulgadas) de longitud.

2. Instalar las varillas de empuje en su ubicación original.



**Fig. 113: Vista de la válvula Cortesía de balancines de General Motors Corp.**

3. Escudo las superficies de fricción del brazo de balancín utilizando prelubricación GM P / N 1052367 (P canadiense / N 992869) o su equivalente.

**IMPORTANTE:** Las cuñas pueden ser requeridos bajo los pedestales de balancín válvula si reacondicionamiento se ha realizado en la cabeza de cilindro o de sus componentes.

4. Instalación de los balancines de la válvula en sus posiciones originales.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

5. Instalar los pernos de balancín de la válvula.

**Apretar:** Apretar los pernos a 42 Nm (31 lb ft).

6. Instalación de la cubierta de balancines de la válvula (s). Referirse a Válvula de cubierta de balancines de reemplazo - Izquierda y / o Válvula de cubierta de balancines de reemplazo - Derecha.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**VALVULA STEM** sello de aceite y válvula de reemplazo MUELLE Herramientas necesarias

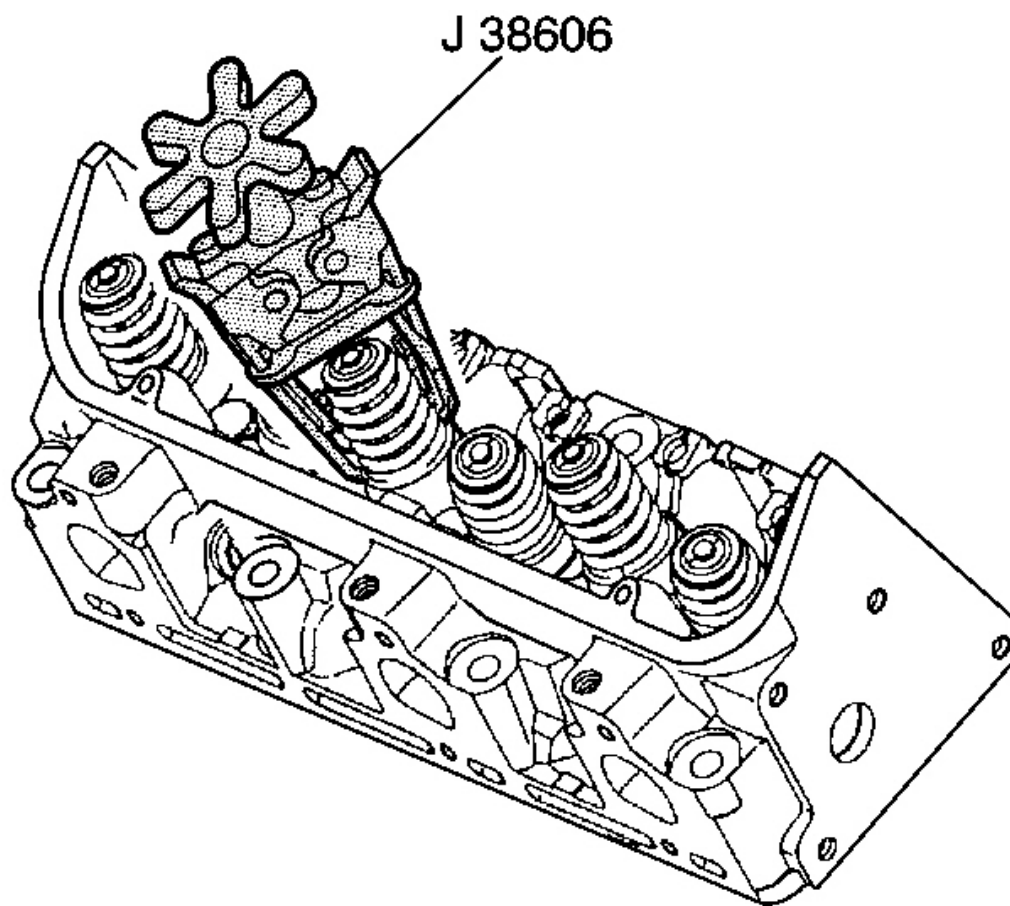
- **J 22,794** Spark Plug adaptador de puerto. Ver **Herramientas especiales.**
- **J 38,606** Válvula de resorte compresor. Ver **Herramientas especiales.**

### Procedimiento de extracción

1. Retirar el balancín. Referirse a **Válvula de balancines y empuje Extracción de la varilla.**
2. Retire la bujía. Referirse a **Reemplazo de las bujías en los controles del motor - 3.4L.**

**IMPORTANTE:** Antes de retirar las llaves de la válvula, girar el motor para que el pistón en el cilindro que está trabajando está en (TDC) del punto muerto superior. Esto eliminará la posibilidad de que la válvula de caída accidental en el interior del cilindro.

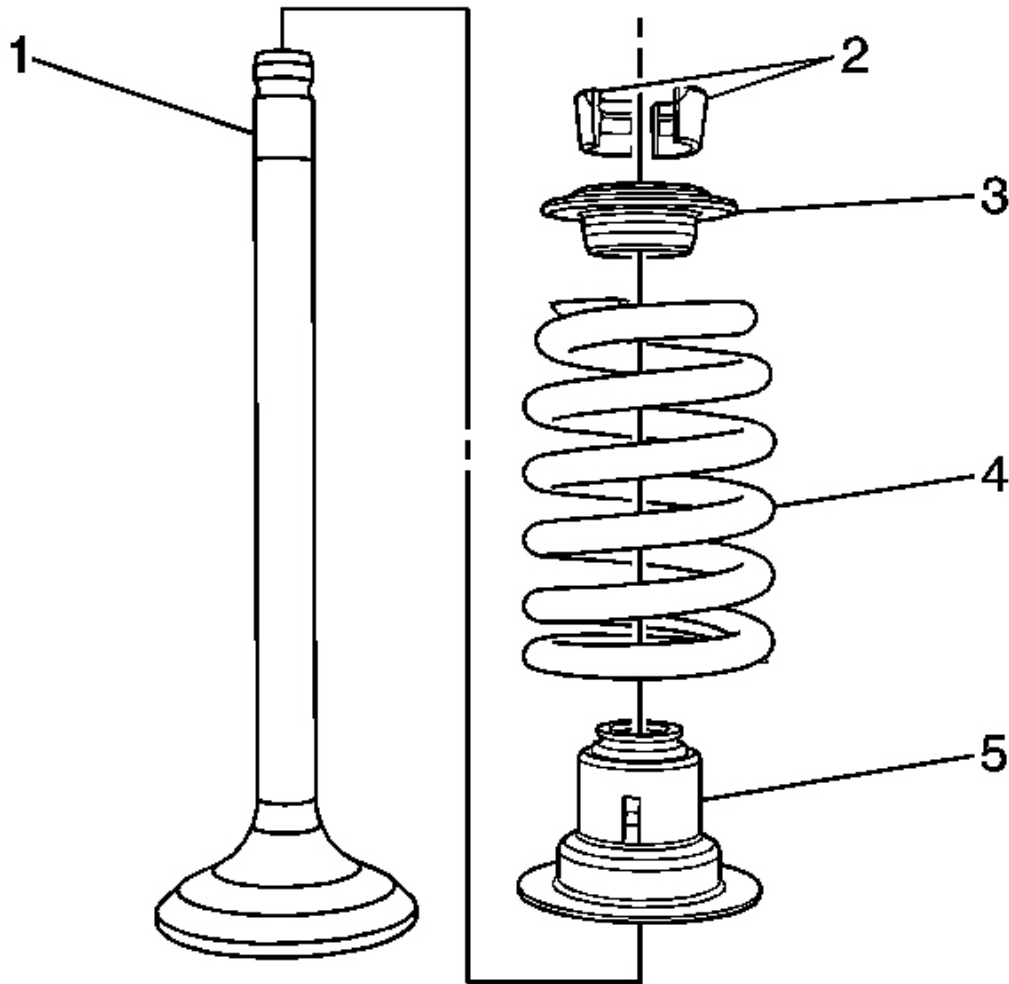
3. Instalar el **J 22,794** en el puerto de la bujía. Ver **Herramientas especiales.** Aplicar aire comprimido con el fin de mantener la las válvulas en su lugar.



**La Fig. 114: Compresión Muelles de válvula** Cortesía de General Motors Corp.

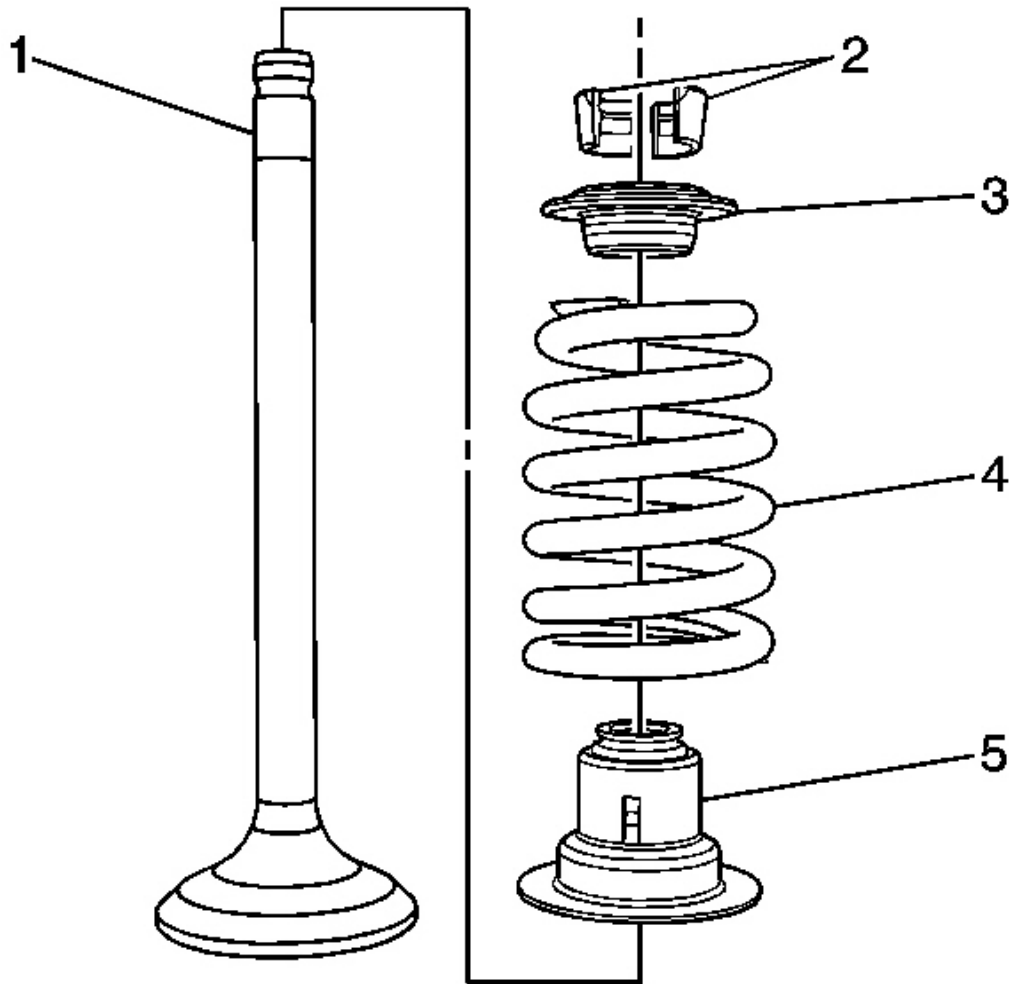
4. Comprimir el resorte de la válvula con el J 38.606. Ver **Herramientas especiales.**





**Fig. 115: Vista de la válvula, claves, Primavera, Primavera del casquillo y del vástago de la válvula del sello de aceite** Cortesía de General Motors Corp.

5. Retire las llaves de válvula (2).
6. Quitar el tapón de resorte de la válvula (3).
7. Retire el resorte de la válvula (4).
8. Inspeccionar el resorte de la válvula de los daños. Sustituir el muelle si está dañado.
9. Retirar el sello de aceite resorte vástago asiento / válvula (5).



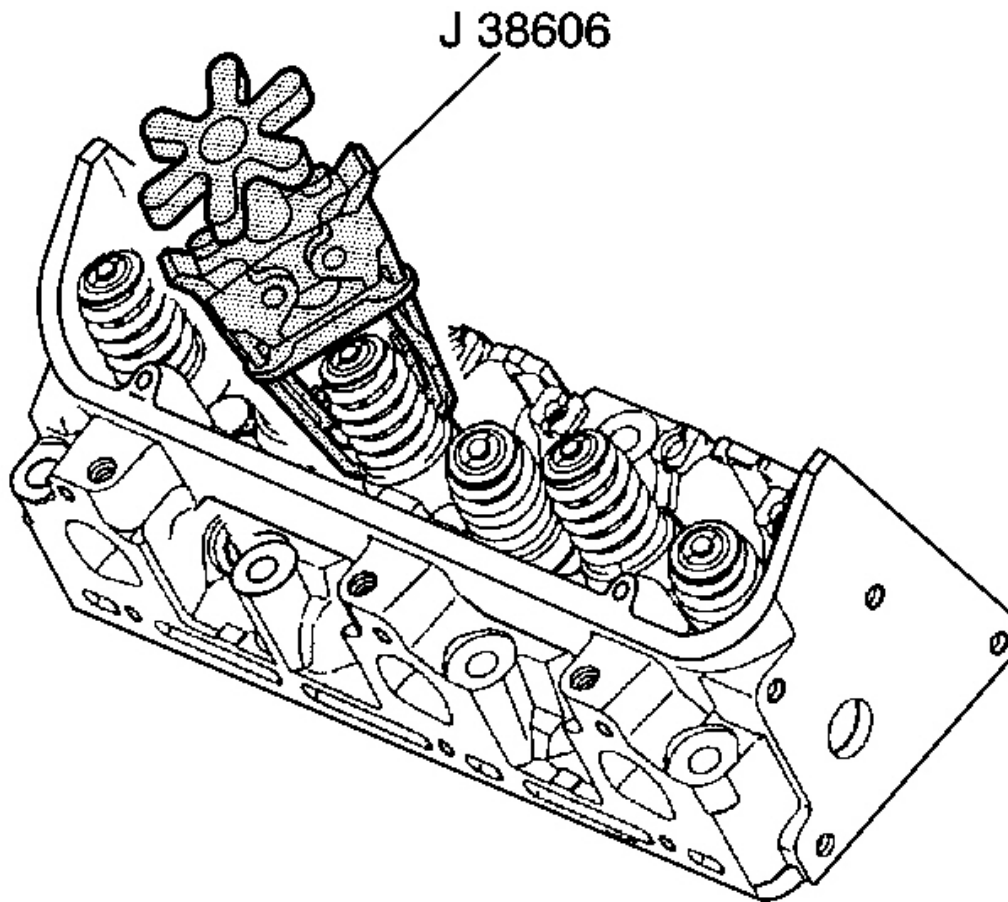
**Fig. 116: Vista de la válvula, claves, Primavera, Primavera del casquillo y del vástago de la válvula del sello de aceite** Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar el asiento de la junta de aceite vástago de la válvula / el resorte (5).

- Utilice un controlador adecuado.
- Pulsando sobre el saliente de la guía de la válvula.

2. Instalar el resorte de la válvula (4).

3. Instalar la tapa resorte de la válvula (3).



**La Fig. 117: Compresión Muelles de válvula Cortesía de General Motors Corp.**

4. Comprimir el muelle de la válvula usando el **J 38,606** . Ver **Herramientas especiales.** \_\_\_\_\_
5. Instalar las claves de la válvula. Si es necesario, tener las llaves de válvulas en lugar de grasa.
6. Retire la **J 38,606** con el fin de liberar el resorte de la válvula. Ver **Herramientas especiales.** \_\_\_\_\_
7. Asegúrese de que las llaves de las válvulas están asentadas.
8. Liberar la presión de aire y retire el **J 22,794** . Ver **Herramientas especiales.** \_\_\_\_\_
9. Instalar el balancín de válvula. Referirse a **Válvula de balancines y empuje Extracción de la varilla.** \_\_\_\_\_
10. Instalación de la bujía. Referirse a **Reemplazo de las bujías en los controles del motor - 3.4L.**

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### Procedimiento de extracción

1. Retire la tapa de balancines de válvula. Referirse a **Válvula de cubierta de balancines de reemplazo - Izquierda o Válvula Reemplazo de la cubierta de balancines - Derecha.**
2. Retirar el colector de admisión inferior. Referirse a **Sustitución del colector de admisión - Baja.**
3. Retire los balancines de válvula y varillas de empuje. Referirse a **Válvula de balancines y varilla de empuje de reemplazo.**

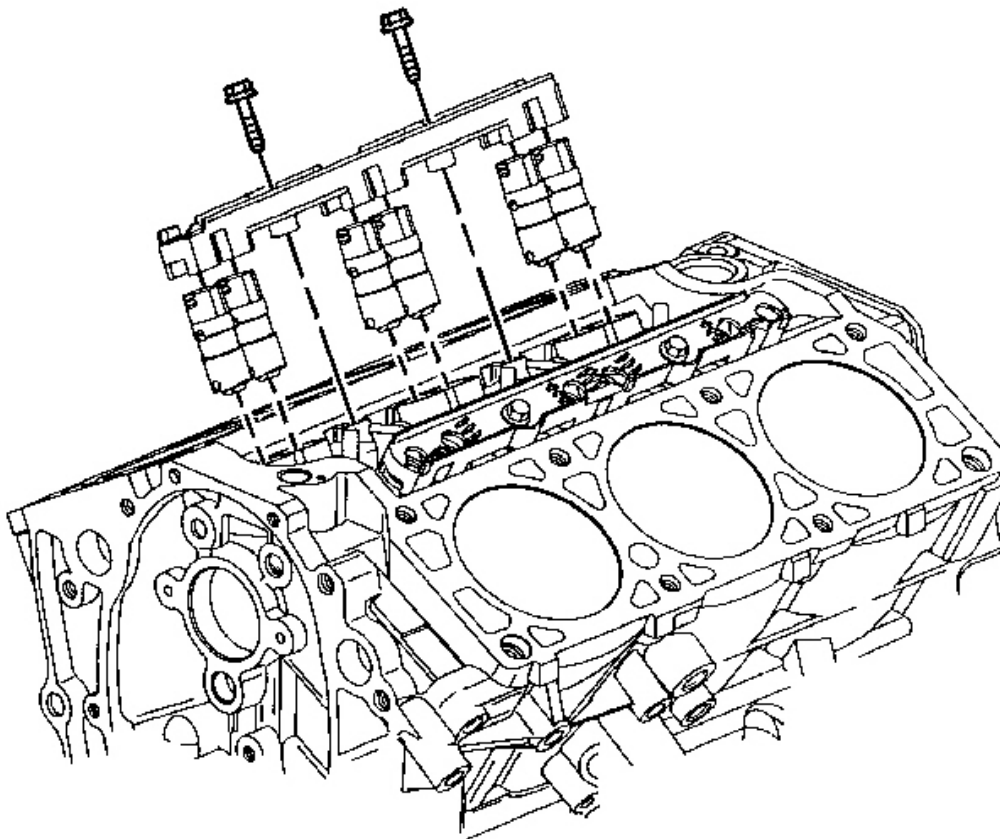


Fig. 118: Vista de la guía del elevador

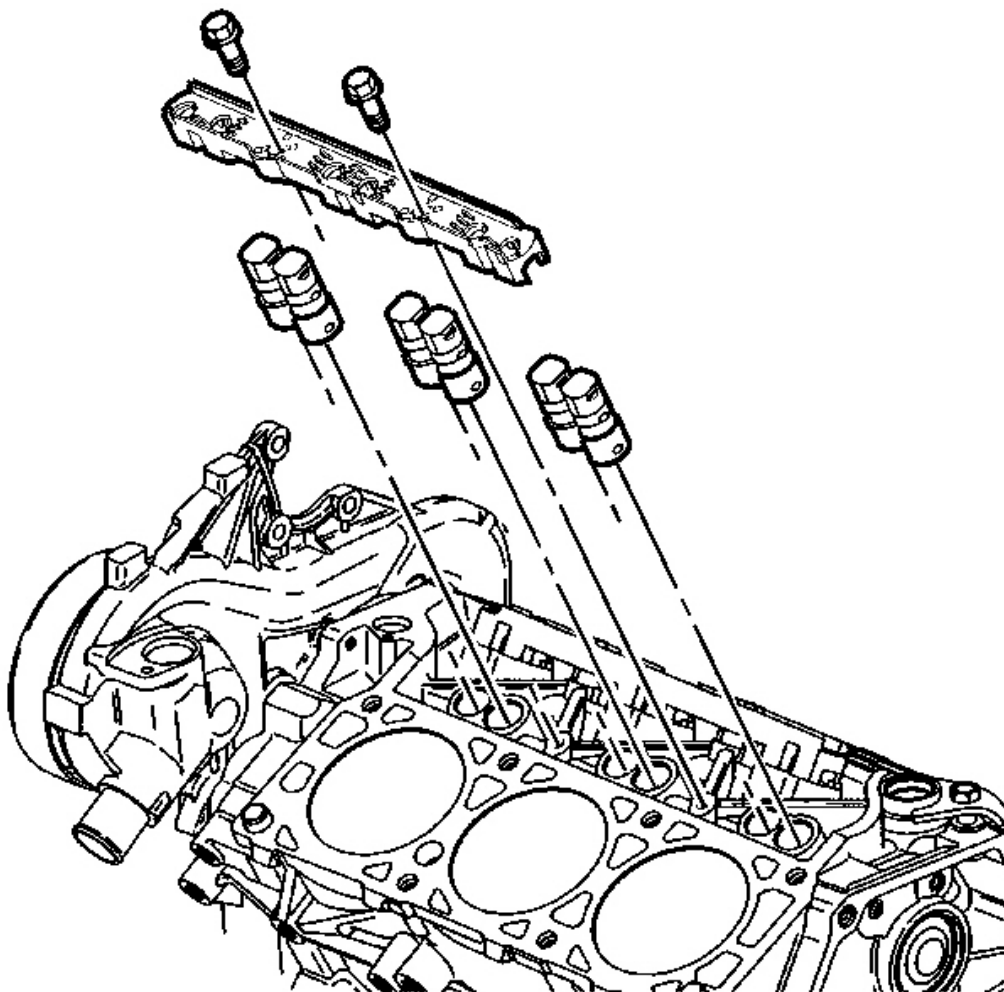
Cortesía de General Motors Corp.

4. Retirar los pernos de guía del elevador.
5. Retire la guía del elevador.

**IMPORTANTE:** Coloque los elevadores de válvulas en un orden organizado para garantizar que se encuentren instalado en la misma ubicación de la que fueron eliminados.

6. Retirar los levantadores.

Procedimiento de instalación



**Fig. 119: Vista de la válvula Elevadores y Lifter Guías**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Escudo los elevadores de válvulas utilizando prelubricación GM P / N 1052367 (P canadiense / N 992869) o su equivalente.
2. Instalación de los elevadores de válvulas en sus ubicaciones originales.
3. Instalar la guía del elevador.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

4. Aplique de roscas GM P / N 12345382 (P canadiense / N 10953489) o el equivalente a las roscas del perno de guía del elevador y coloque los pernos.

**Apretar:** Apretar los pernos a 10 Nm (89 lb en).

5. Instalar los balancines de la válvula y varillas de empuje. Referirse a Válvula de balancines y varilla de empuje de reemplazo.

6. Instalar el colector de admisión inferior. Referirse a Sustitución del colector de admisión - Baja.

7. Instalar la cubierta de balancines de la válvula. Referirse a Válvula de cubierta de balancines de reemplazo - Izquierda o Válvula Reemplazo de la cubierta de balancines - Derecha.

8. Controlar por fugas.

### CIGÜEÑAL equilibrador Herramientas de repuesto

#### necesarias

- **J 39,914** Tensor de correa serpentina del descargador. Ver Herramientas especiales.
- **J 41816-A** Cigüeñal del balanceador Remover. Ver Herramientas especiales.
- **J 29,113** Equilibrador y Crank Extractor piñón. Ver Herramientas especiales.
- **J 45,059** Medidor de ángulo. Ver Herramientas especiales.
- **ES 46359** Extractor Fin del protector. Ver Herramientas especiales.

Procedimiento de extracción

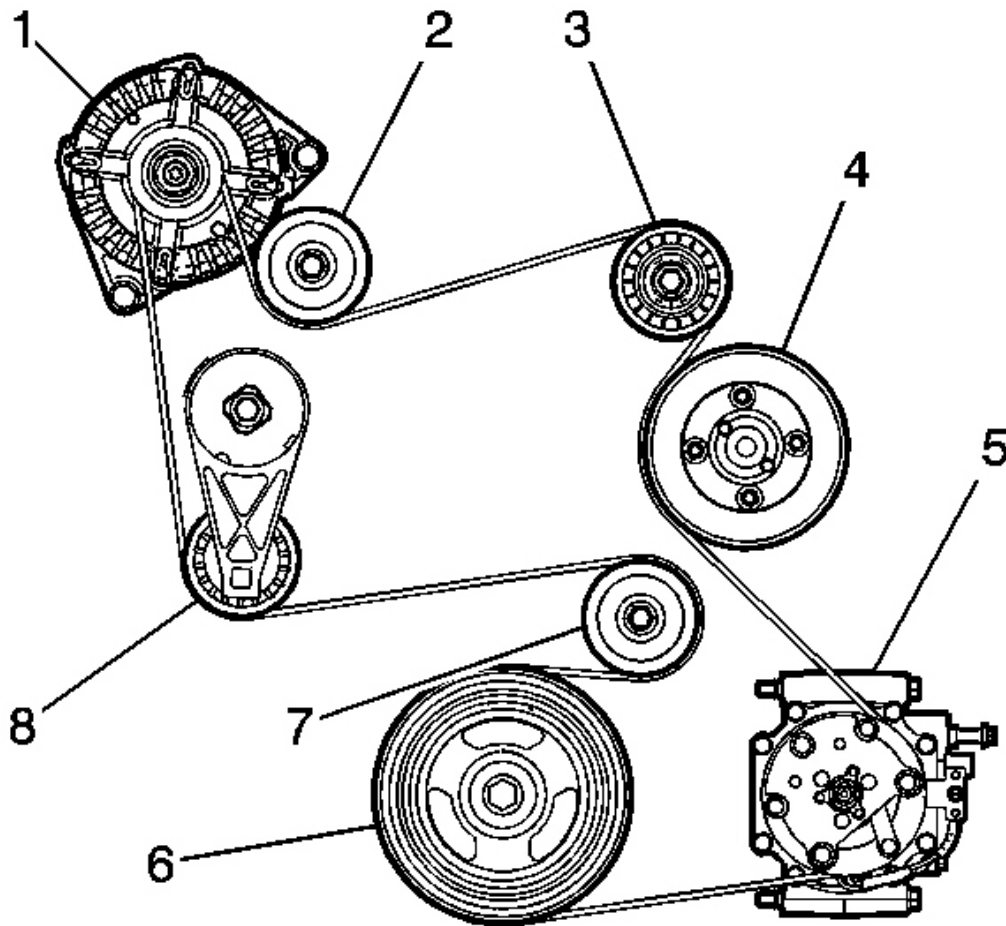
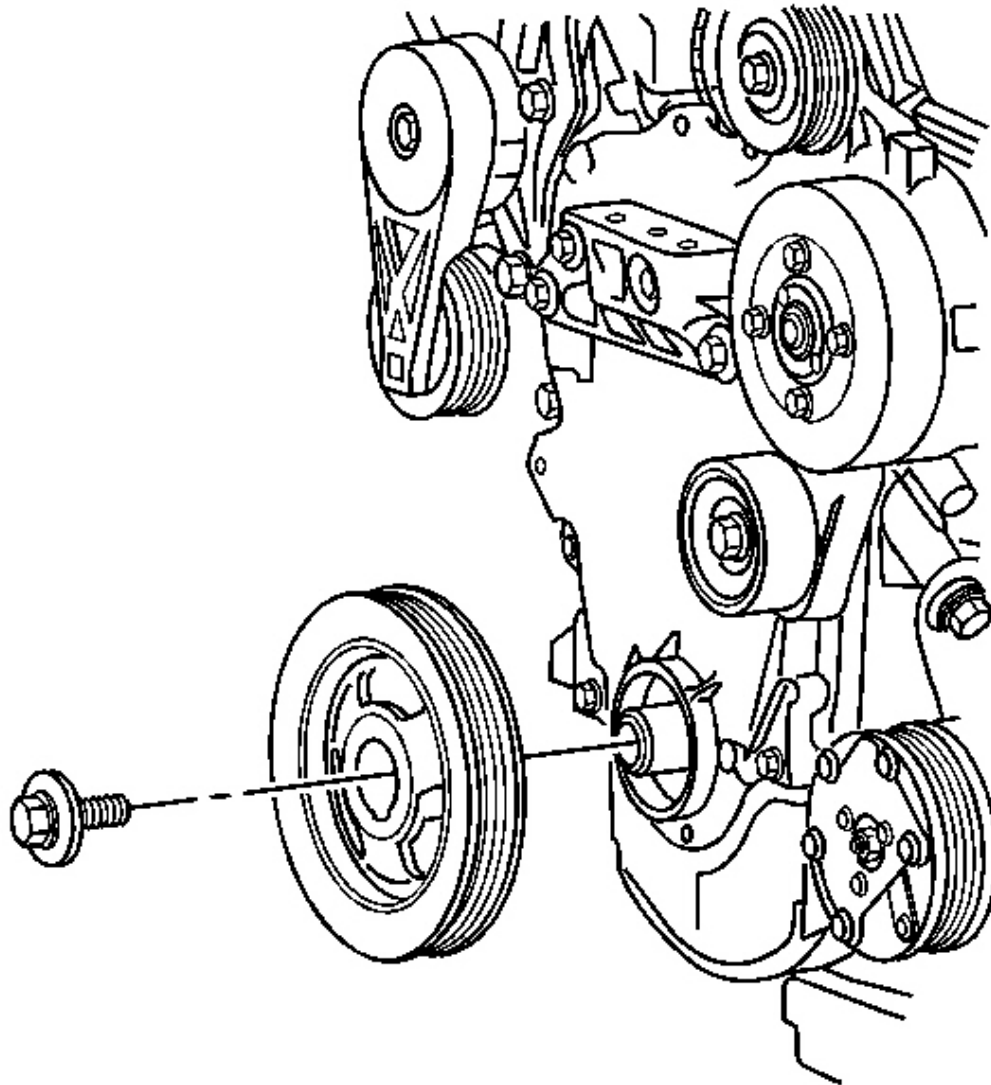


Fig. 120: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento

Cortesía de General Motors Corp.

1. Utilizando **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento (8) para liberar la tensión en la correa de transmisión. Ver **Especial Herramientas**.
2. Retirar la correa de accionamiento de la polea tensora a la derecha (2).
3. Suelte con cuidado **J 39,914** para aliviar la tensión del muelle tensor de la correa de accionamiento. Ver **Herramientas especiales**.
4. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales**.
5. Levantar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General**.
6. Retire la rueda delantera derecha. Referirse a **Neumático y Extracción de la rueda y de instalación en neumáticos y ruedas**.
7. Retire el revestimiento puente de mando. Referirse a **Guardasalpicaaduras Reemplazo - Motor Cuerpo de front-end**.

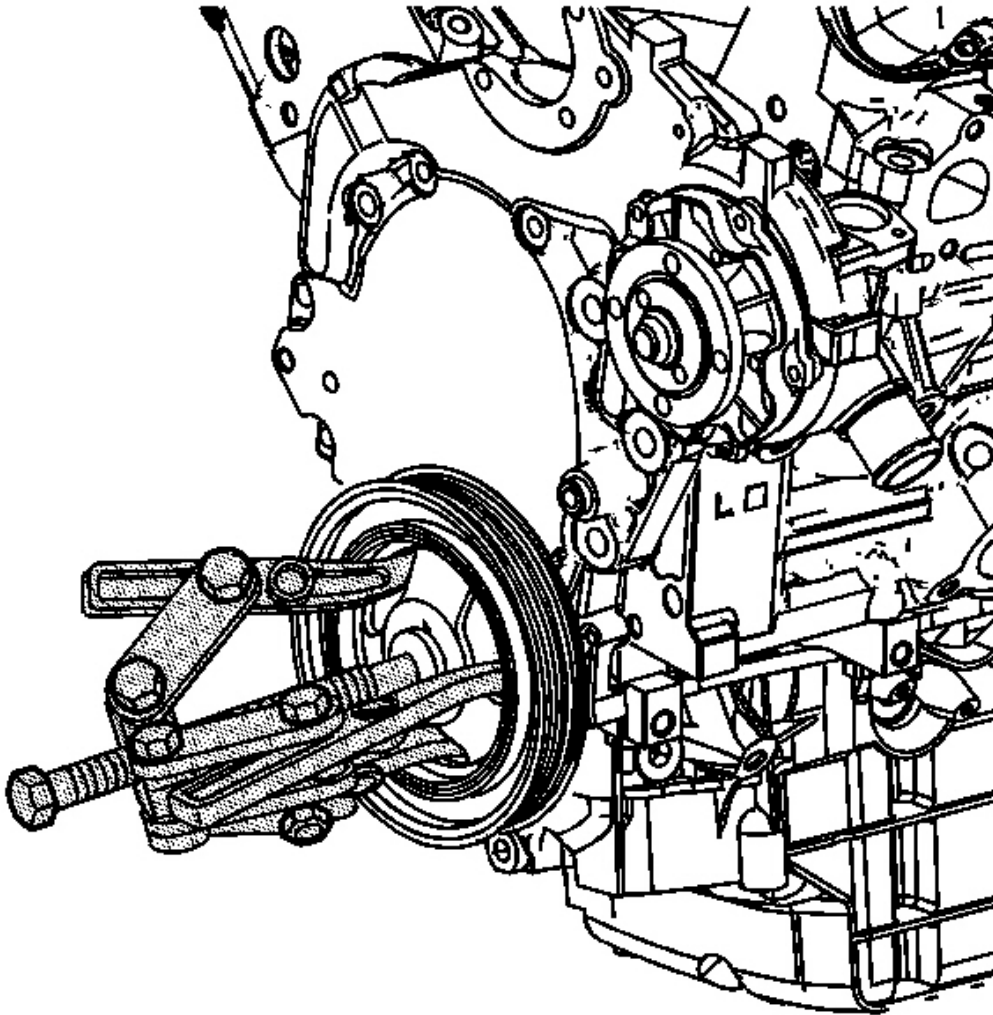


**Fig. 121: Vista del cigüeñal del balanceador, perno y arandela**

**Cortesía de General Motors Corp.**

8. Quitar el perno del cigüeñal equilibrador y la arandela.





**La Fig. 122: Extracción del cigüeñal Balancer**

Cortesía de General Motors Corp.

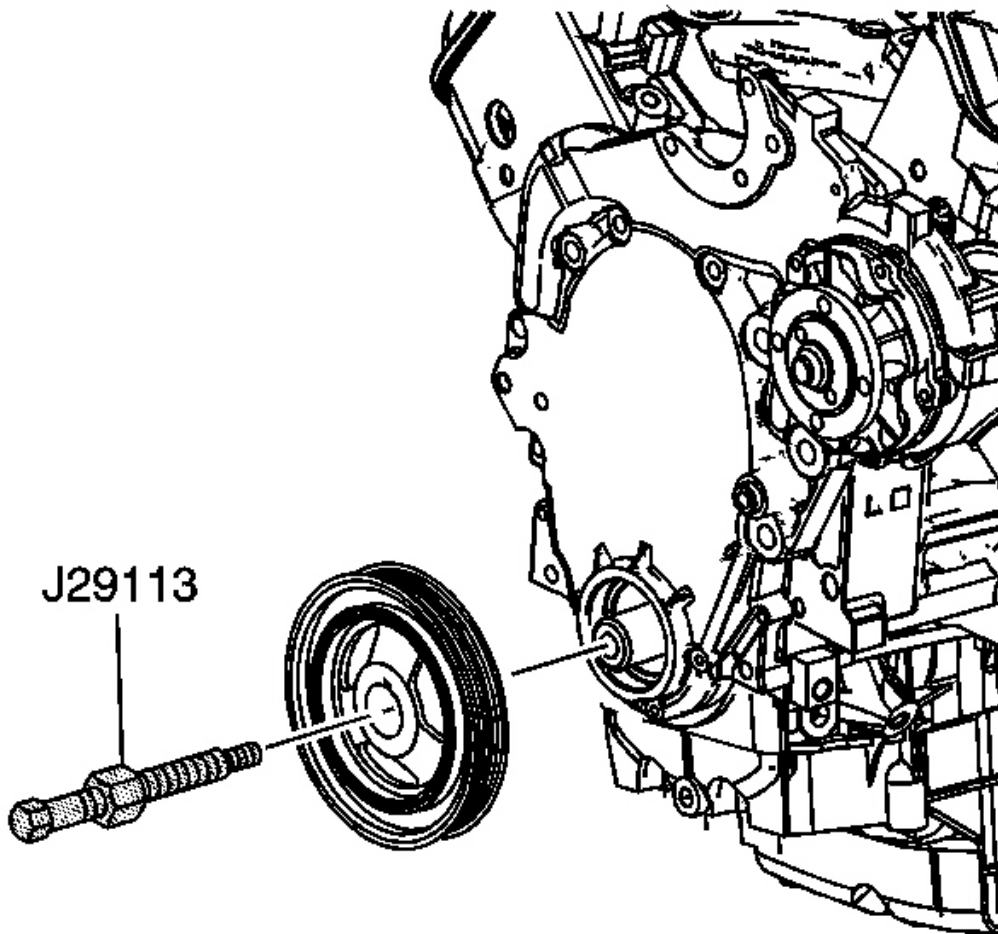
**NOTA:** La sección de peso inercial del equilibrador del cigüeñal está montado en el cubo con un material de tipo goma. Los procedimientos de instalación correctos (con la herramienta apropiada) se deben seguir o movimiento de la sección de peso inercial del cubo destruirán la sintonización del equilibrador del cigüeñal.

**NOTA:** NO utilice una herramienta asistida con la herramienta especial con el fin de quitar o instalar este componente. No se puede controlar adecuadamente la alineación de este componente usando una herramienta asistida, y esto puede dañar la

componente.

9. Retirar el balanceador del cigüeñal mediante el J 41816-A junto con ES 46359 . Ver Herramientas especiales.

Procedimiento de instalación



**La Fig. 123: Instalación J 29.113 Onto cigüeñal**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Aplique sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148) o su equivalente, a la ranura de chaveta del equilibrador del cigüeñal.
2. Coloque el balanceador del cigüeñal en su posición sobre la llave en el cigüeñal.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

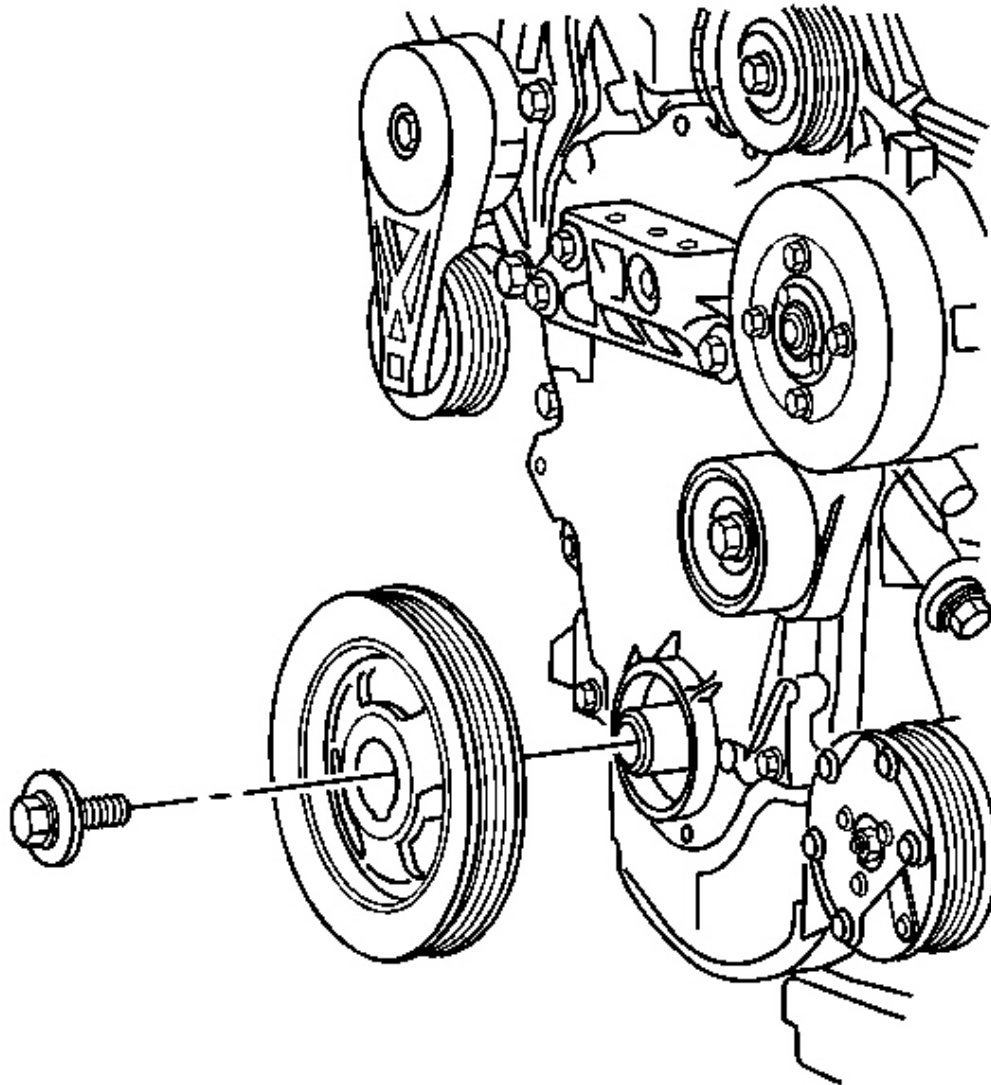
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**NOTA:** NO utilice una herramienta asistida con la herramienta especial con el fin de quitar o instalar este componente. No se puede controlar adecuadamente la alineación de este componente usando una herramienta asistida, y esto puede dañar el componente.

3. Instalar el **J 29,113** en el cigüeñal. Ver **Herramientas especiales.**\_\_\_\_\_

4. Girar la tuerca hexagonal de la **J 29,113** para instalar el balanceador del cigüeñal en el cigüeñal. Ver **Especial** \_\_\_\_\_  
**Herramientas.**

5. Retire la **J 29,113** del cigüeñal. Ver **Herramientas especiales.**\_\_\_\_\_



**Fig. 124: Vista del cigüeñal del balanceador, perno y arandela**

Cortesía de General Motors Corp.

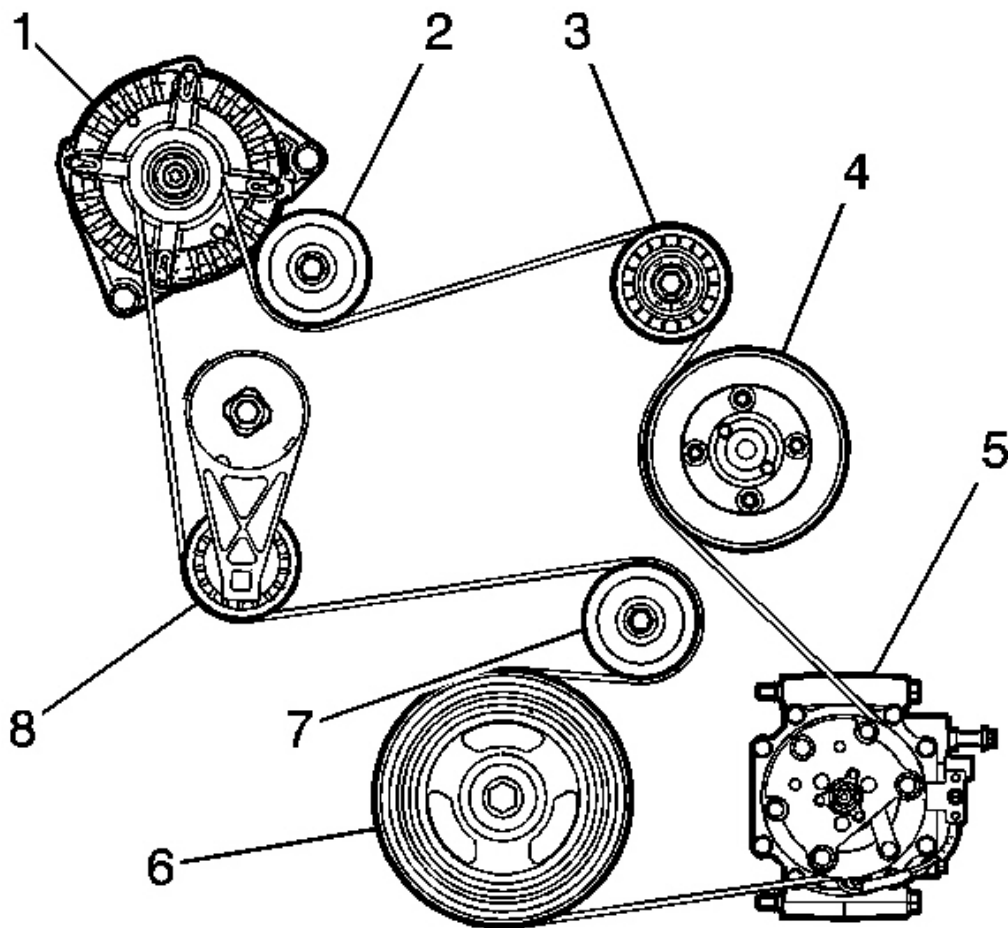
**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

6. Coloque el perno de cigüeñal equilibrador.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 70 Nm (52 lb ft). Gire el perno de un adicional de 70 grados utilizando el **J 45.059**.

Ver **Herramientas especiales**.

7. Instalar el revestimiento puente de mando. Referirse a **Guardasalpicaduras Reemplazo - Motor** Cuerpo de front-end.
8. Instalar la rueda delantera derecha. Referirse a **Neumático y Extracción de la rueda y de instalación en neumáticos y ruedas**.
9. Baje el vehículo.



**Fig. 125: Vista de la correa de transmisión de enrutamiento**

Cortesía de General Motors Corp.

10. Asegúrelo la correa de transmisión está centrado correctamente en todas las poleas excepto la polea tensora a la derecha (3).
11. Uso **J 39,914** girar el tensor de la correa de accionamiento alejado de la correa de transmisión. Ver **Herramientas especiales**.
12. Instalación de la correa de accionamiento a la polea loca derecha (2).
13. Suelte con cuidado **J 39,914** permitiendo que el tensor de la correa de accionamiento (8) entre en contacto con la correa de transmisión. Ver

<b>2005 Chevrolet Equinox LS</b>
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**Herramientas especiales.**

- 14. Quitar **J 39,914** desde el tensor de la correa de accionamiento (8). Ver **Herramientas especiales.**
- 15. Inspeccionar la correa de transmisión para asegurar el cinturón está centrado correctamente en todas las poleas (1-8).

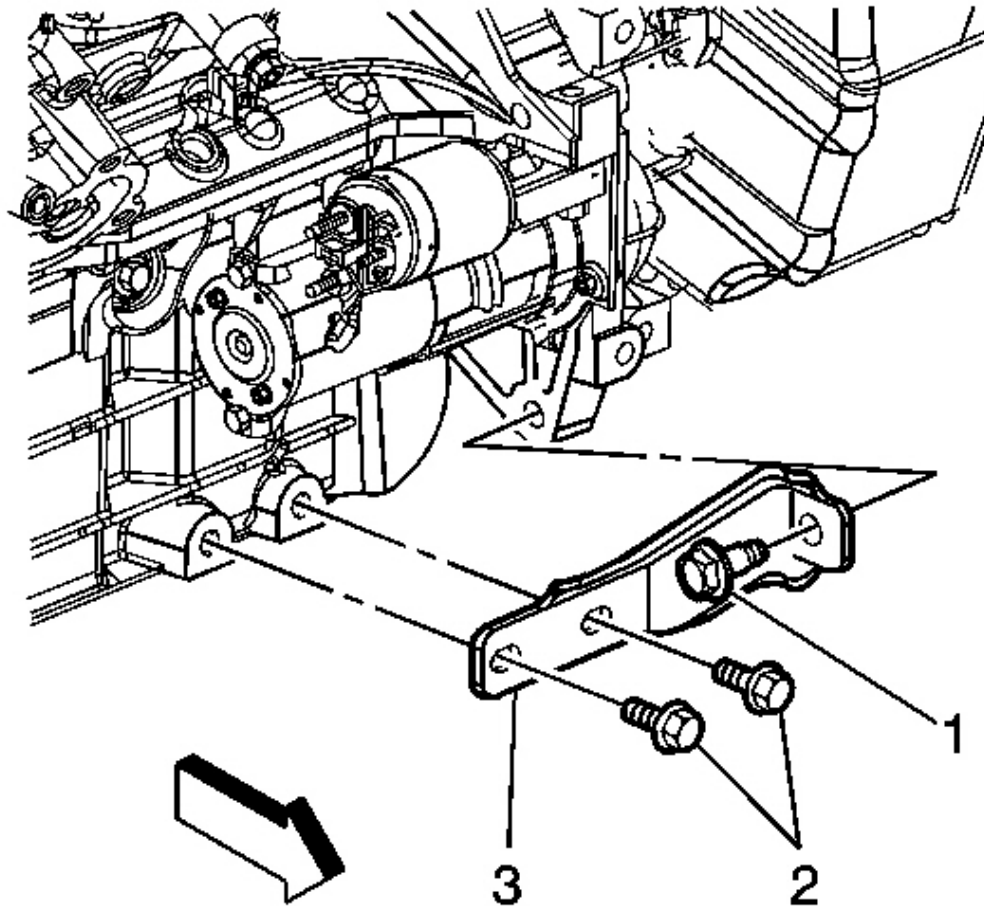
**SUSTITUCIÓN DE ACEITE**

**Herramientas necesarias**

**J 39,505** Adaptador de llave de torsión. Ver **Herramientas especiales.**

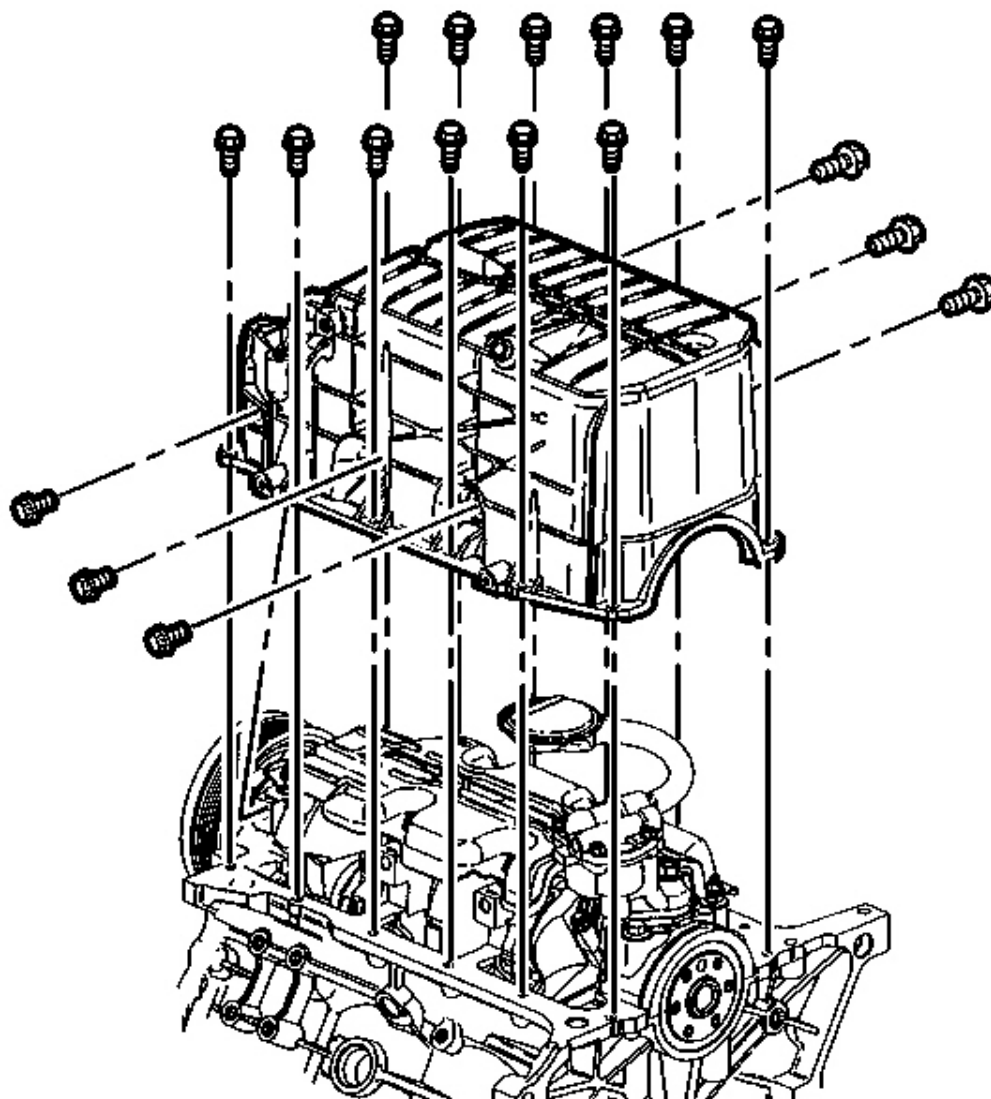
**Procedimiento de extracción**

- 1. Desconectar el cable negativo de la batería. Referirse a **Cable negativo de la batería Desconectar / Conectar Procedimiento** en el motor eléctrico.
- 2. Instalar el accesorio de soporte del motor. Referirse a **Motor accesorio de soporte.**
- 3. Elevar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General.**
- 4. Retire el soporte de montaje de compresor de aire acondicionado. Referirse a **Soporte de montaje del compresor Reemplazo Instalaciones de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado.**



**Fig. 126: Vista de motor-A-Transeje Brace & Bolts Cortesía de General Motors Corp.**

5. Retirar los pernos de abrazadera de motor a transeje (1, 2).
6. Retirar la abrazadera de motor a transeje (3).
7. Retire el motor de arranque. Referirse a **Reemplazo del motor de arranque** en el motor eléctrico.
8. Si está equipado con todas las ruedas (AWD), quitar la caja de transferencia. Referirse a **Caso de transferencia de repuesto** en la caja de transferencia - NVG 900.
9. Si equipado con tracción delantera (FWD), retire el eje intermedio. Referirse a **Eje intermedio Reemplazo (L61) o Eje intermedio de repuesto (L66)** en ruedas ejes motores.
10. Vaciar el aceite del motor y quitar el filtro de aceite. Referirse a **Aceite del motor y del filtro de aceite.**

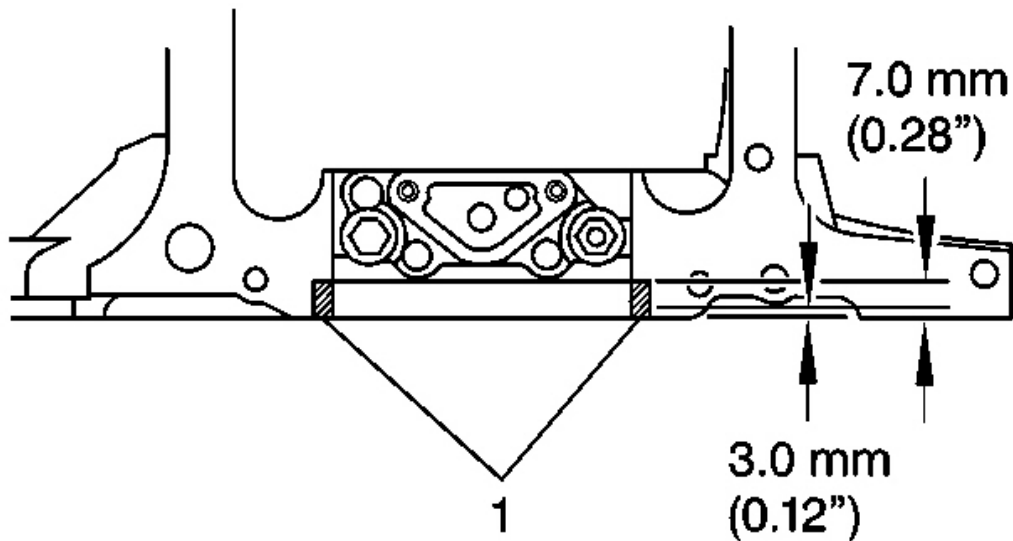


**Fig. 127: Vista del cárter de aceite y tornillos de cortesía de General Motors Corp.**

11. Retirar los pernos laterales del cárter de aceite.
12. Quitar los pernos de la superficie de sellado del cárter de aceite.
13. Quitar el cárter de aceite.
14. Limpiar el cárter de aceite y la superficie de la junta bloque del motor.



Procedimiento de instalación

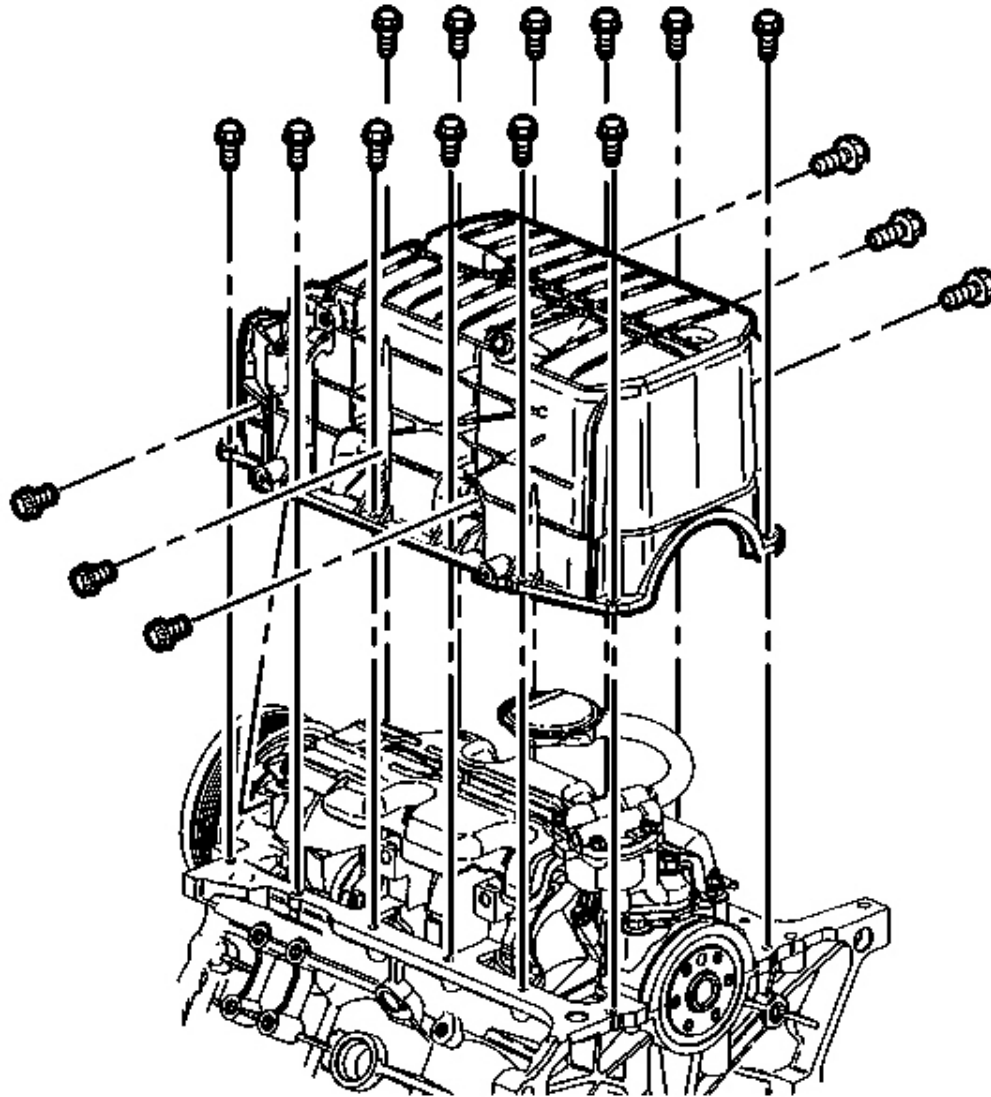


**Fig. 128: La aplicación de sellador para cojinete trasero del cigüeñal principal Cap**

Cortesía de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** Siempre que la tapa de cojinete principal trasero y la cubierta frontal del motor no han sido eliminado y siempre que el sellador a cada lado de la cubierta de la tapa del cojinete y la parte delantera del motor principal trasero no ha sido perturbado, puede no ser necesario aplicar sellador adicional en estas ubicaciones.

1. Aplique sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148) o su equivalente, a ambos lados de la tapa de cigüeñal trasero del cojinete principal (1) y donde la tapa delantera del motor se encuentra con el bloque del motor. Pulse el sellador en el espacio usando una espátula.



**Fig. 129: Vista del cárter de aceite y tornillos de cortesía de General Motors Corp.**

2. Instalar la junta del cárter de aceite.
3. Instalar el cárter de aceite.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

4. Instalación de los pernos de la brida del cárter de aceite.

**Apretar:** Apretar los pernos a 25 Nm (18 lb ft).

5. Instalar los pernos laterales del cárter de aceite.

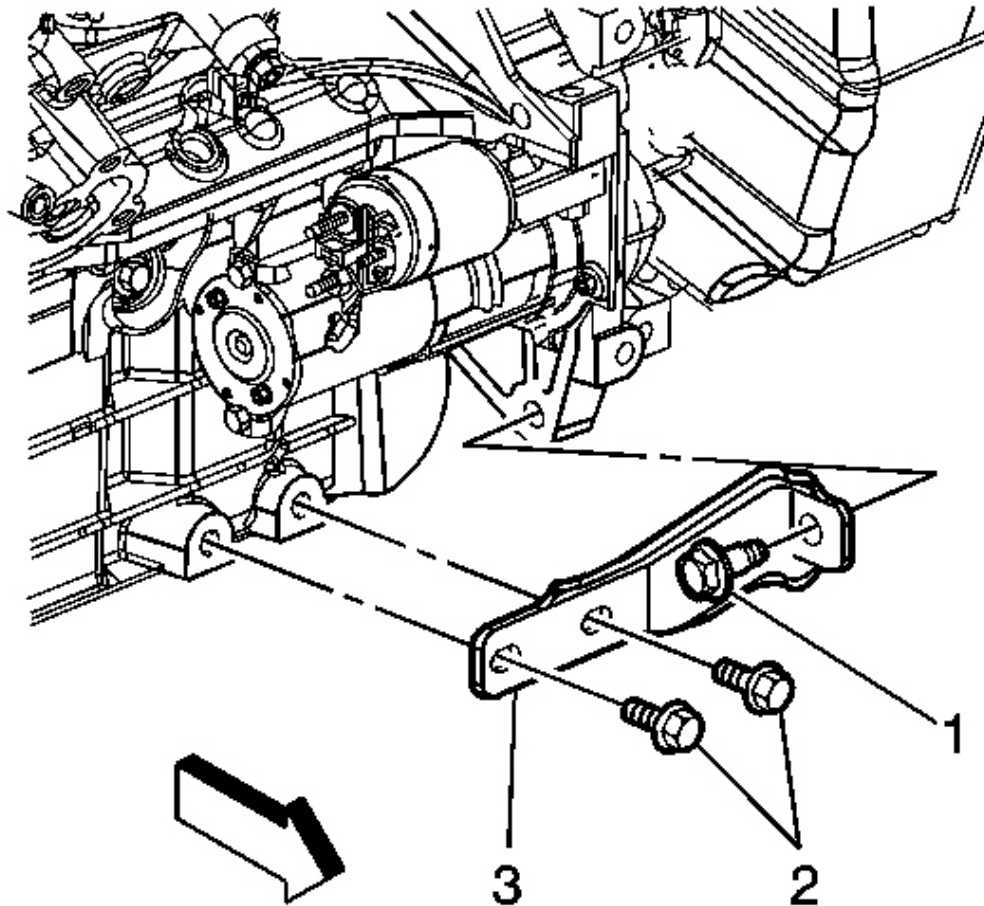
**Esfuerzo de torsión:** Utilizando **J 39,505** apriete los tornillos a 50 Nm (37 lb ft).

6. Instalación de un filtro de aceite NUEVO. Referirse a **Aceite del motor y del filtro de aceite.**

7. Si está equipado con tracción delantera, instale el eje intermedio. Referirse a **Eje intermedio de repuesto (L61)** o **Eje intermedio de repuesto (L66)** en ruedas ejes motores.

8. Si está equipado con tracción total, instale la caja de transferencia. Referirse a **Caso de transferencia de repuesto en la caja de transferencia - NVG 900.**

9. Instalar el motor de arranque. Referirse a **Reemplazo del motor de arranque** en el motor eléctrico.



**Fig. 130: Vista de motor-A-Transeje Brace & Bolts Cortesía de General Motors Corp.**

10. Instalación de la abrazadera de motor a transeje (3).

11. Instalar los pernos de abrazadera de motor a transeje (1, 2).

**Apretar:** Apretar los pernos a 50 Nm (37 lb ft).

12. Instalar el soporte de montaje compresor de aire acondicionado. Referirse a **Soporte de montaje del compresor**

**Reemplazo** Instalaciones de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado.

13. Bajar el vehículo.

14. Quitar el accesorio de soporte del motor.

15. Conectar el cable negativo de la batería. Referirse a **Cable negativo de la batería Desconectar / Conectar Procedimiento en**

Motor eléctrico.

16. Llenar el motor con aceite de motor nuevo. Referirse a - **Capacidades aproximadas de los líquidos , Fluidos y lubricantes recomendaciones , y Programa de mantenimiento** en el mantenimiento y lubricación.

## MOTOR SENSOR presión de aceite y / o reemplazo INTERRUPTOR

Procedimiento de extracción

1. Levantar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General**.

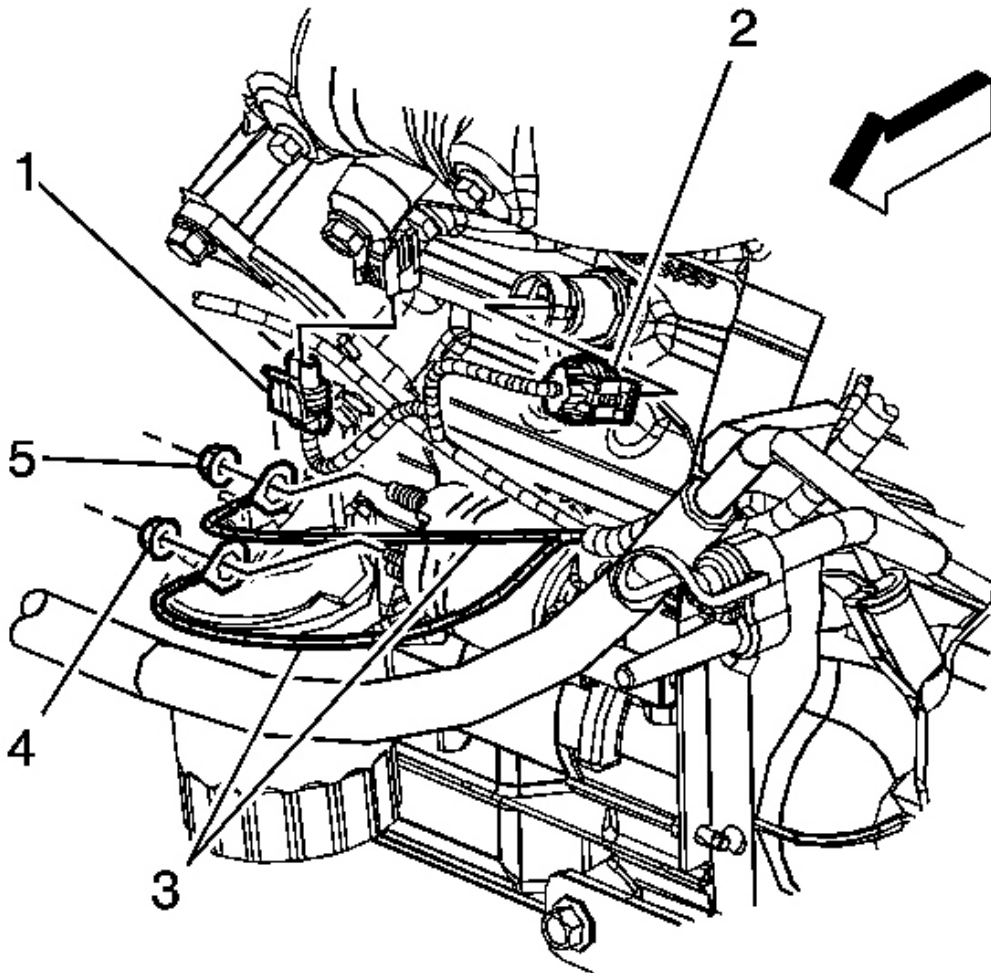
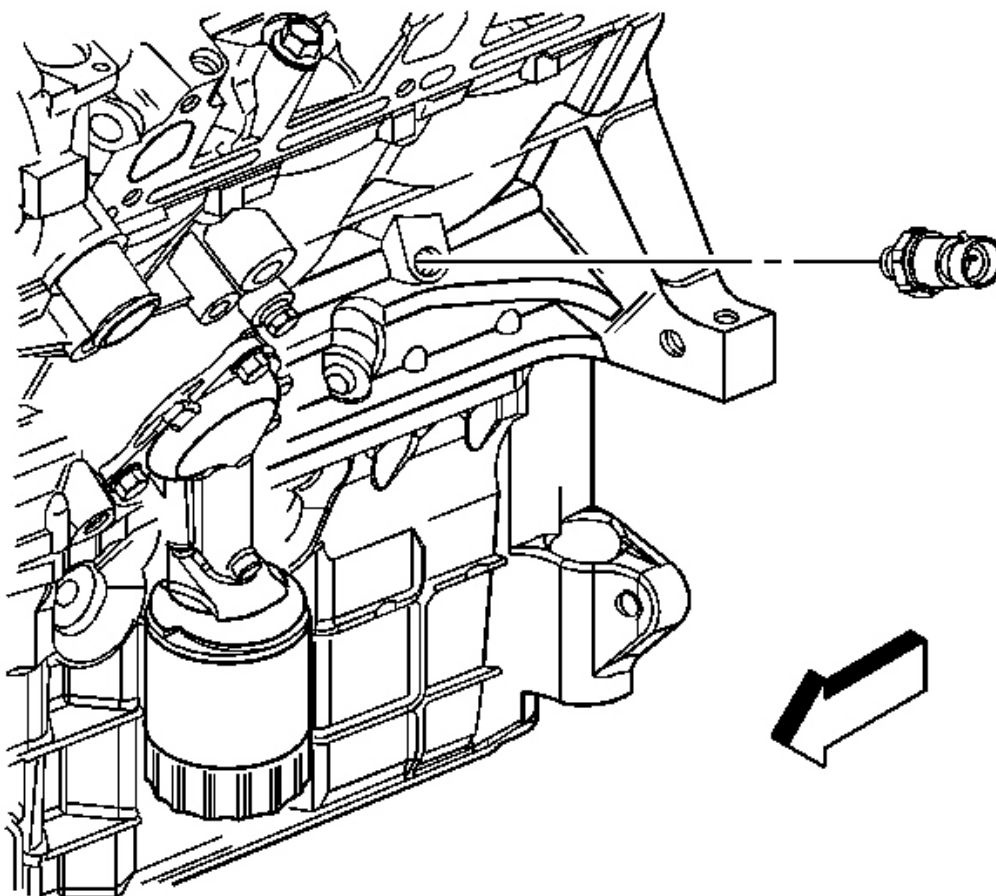


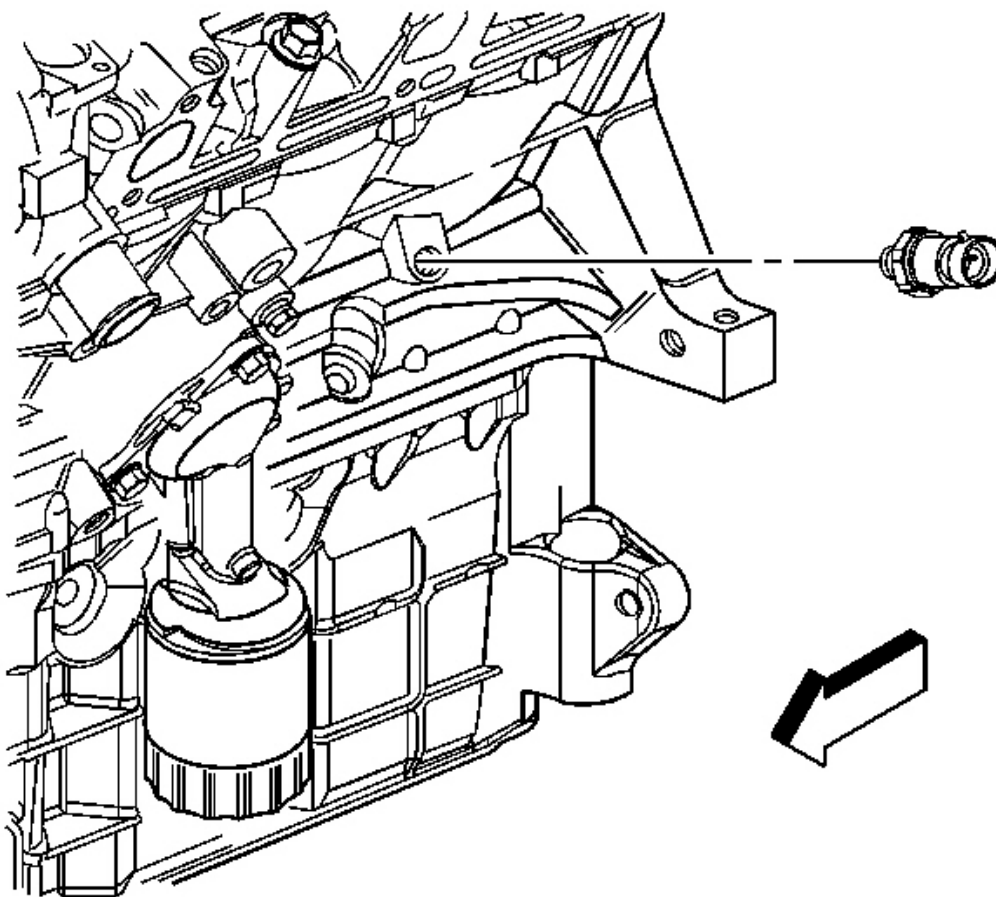
Fig. 131: Vista de Sensor de detonación e indicador de presión de aceite Interruptor Conectores eléctricos Cortesía de General Motors Corp.

2. Interruptor de desconexión el indicador de presión de aceite conector eléctrico (2).



**Fig. 132: Vista de la presión de aceite Interruptor Indicador**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Retirar el interruptor indicador de presión de aceite del bloque motor.



**Fig. 133: Vista de la presión de aceite Interruptor Indicador**

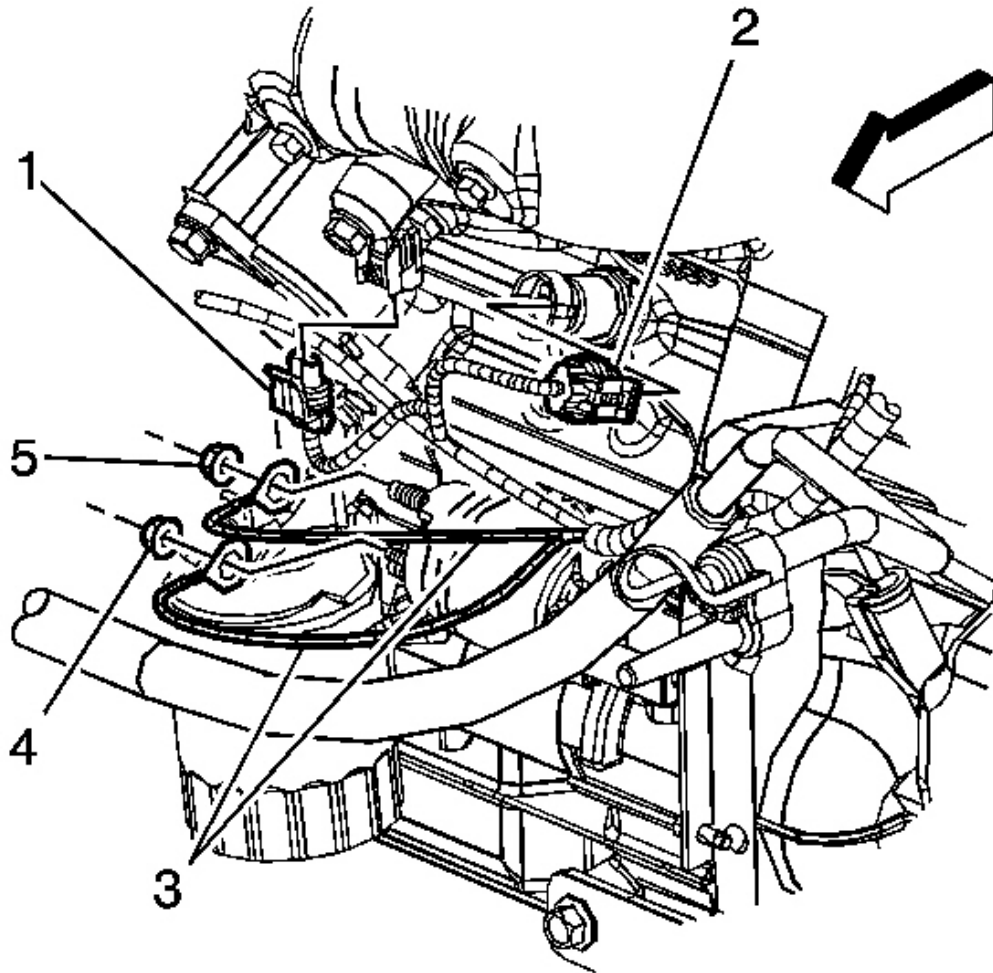
**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Aplique sellador GM P / N 12346004 (P canadiense / N 10953480) o el equivalente a las roscas del interruptor indicador de presión de aceite.

**NOTA:** Consulte el componente de cierre Aviso de apriete en Precauciones y Avisos.

2. Instalar el interruptor indicador de presión de aceite.

**Apretar:** Apretar el interruptor a 16 Nm (12 lb ft).



**Fig. 134: Vista de Sensor de detonación e indicador de presión de aceite Interruptor Conectores eléctricos Cortesía de General Motors Corp.**

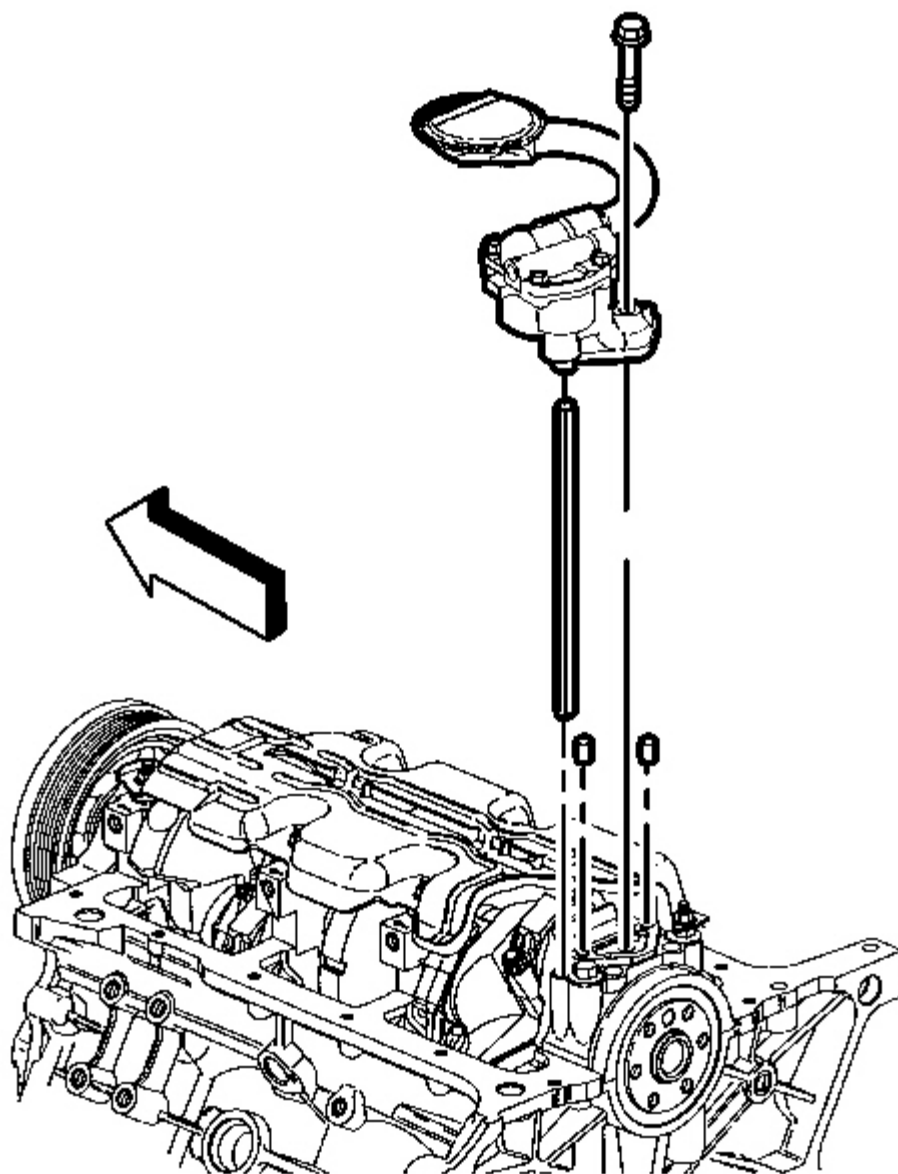
3. Conectar el interruptor del indicador de presión de aceite conector eléctrico (2).
4. Bajar el vehículo.

#### SUSTITUCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

##### Procedimiento de extracción

1. Quitar el cárter de aceite. Referirse a Cambio del aceite de la cacerola.





**Fig. 135: Vista de la bomba de aceite y bomba de aceite del eje impulsor**

**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Retirar el perno de bomba de aceite.
3. Retire la bomba de aceite y el eje de accionamiento de bomba de aceite.
4. Inspeccionar el eje de transmisión de la bomba de aceite en ambos extremos para el redondeo de las esquinas.

Procedimiento de instalación

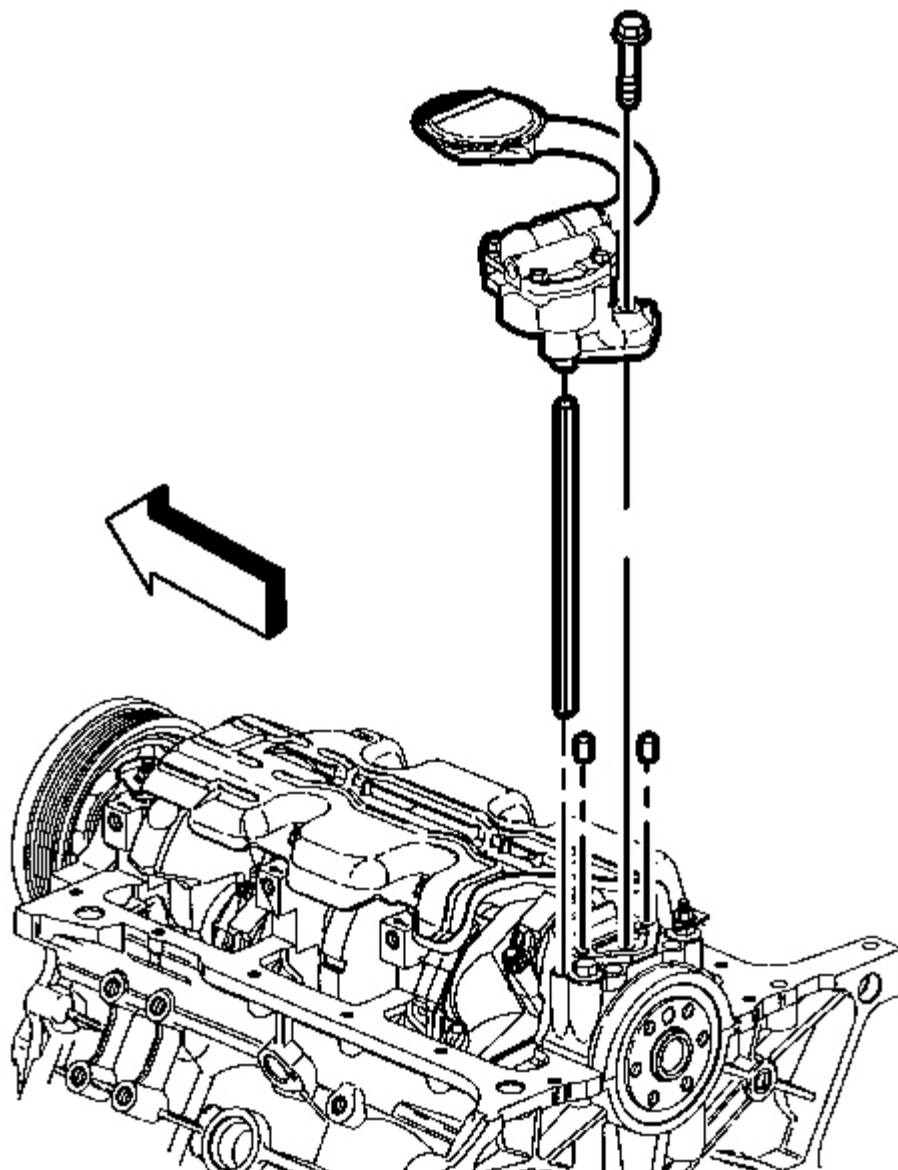


Fig. 136: Vista de la bomba de aceite y bomba de aceite del eje impulsor

Cortesía de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** Girar el eje de transmisión de la bomba de aceite según sea necesario con el fin de obtener el

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

acoplamiento con el accionamiento de la bomba de aceite.

1. Instalar la bomba de aceite y el eje de accionamiento de bomba de aceite.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Coloque el perno de bomba de aceite.

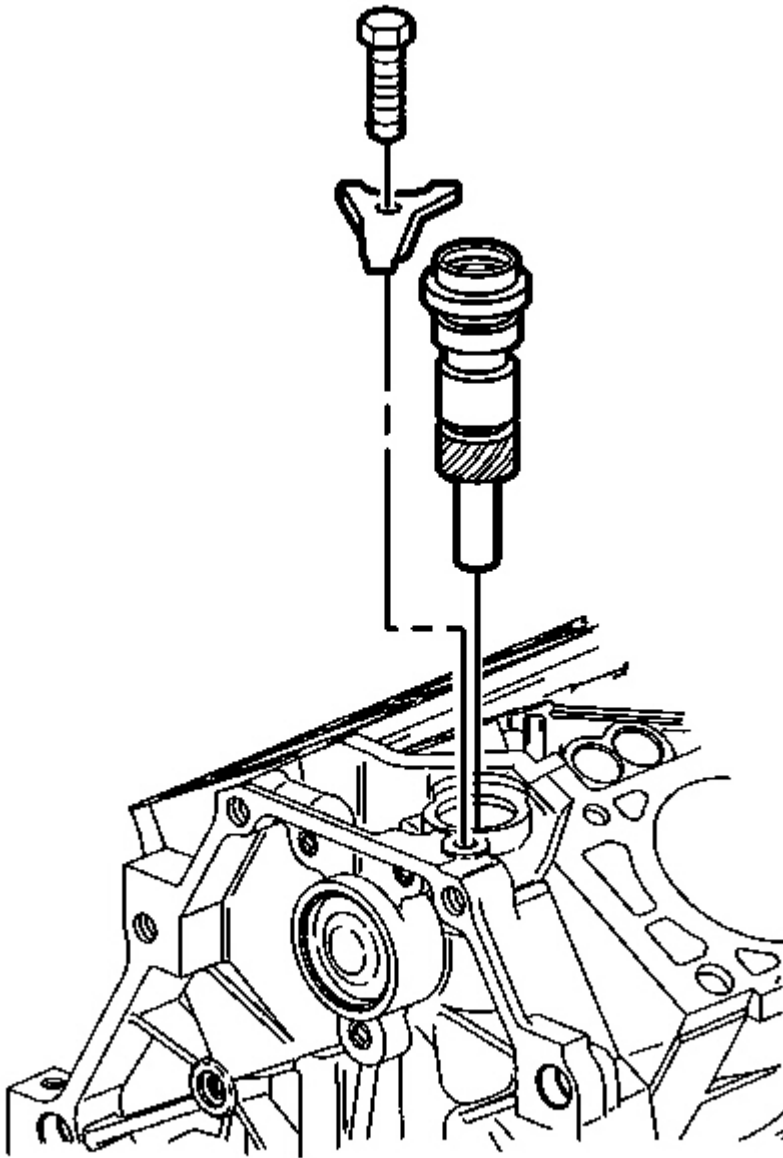
**Apretar:** Apretar el tornillo a 41 Nm (30 lb ft).

3. Instalar el cárter de aceite. Referirse a Cambio del aceite de la cacerola.

### CAMBIO DEL ACEITE DE BOMBA

#### Procedimiento de extracción

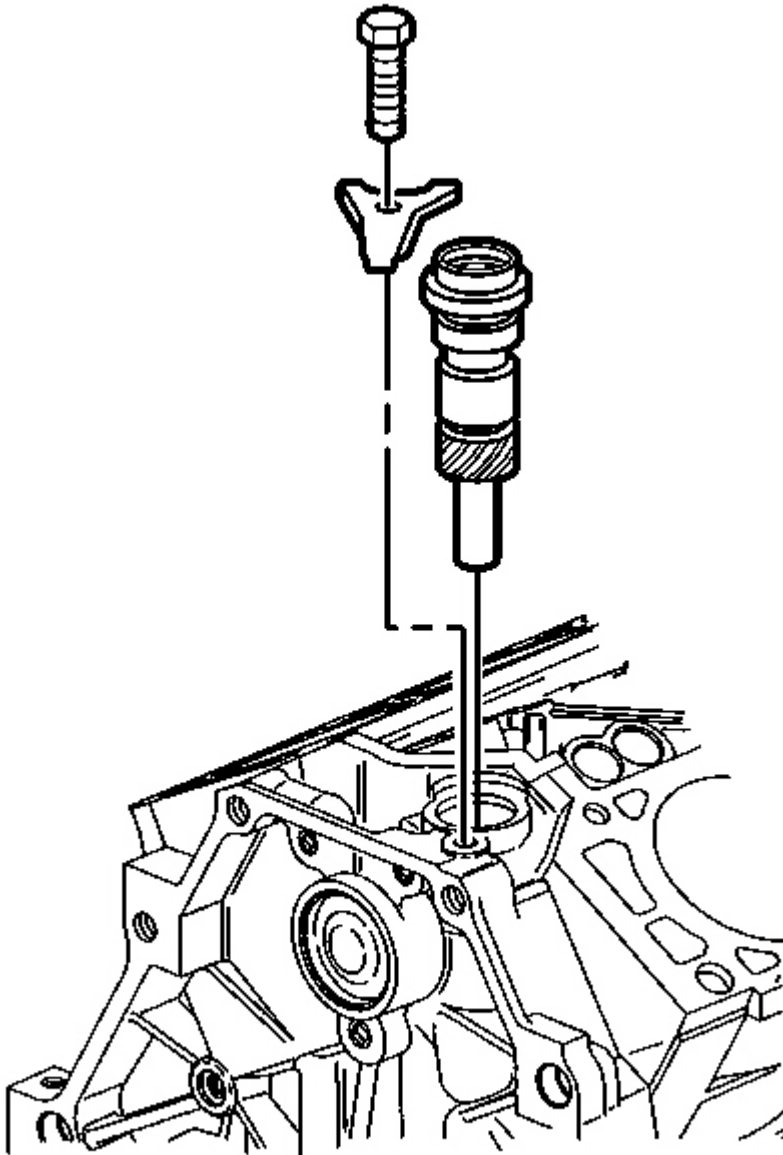
1. Retirar el colector de admisión inferior. Referirse a Sustitución del colector de admisión - Baja.



**Fig. 137: Vista de la bomba de aceite Drive Cortesía de General Motors Corp.**

2. Retirar la bomba de aceite perno de la abrazadera de accionamiento.
3. Retire la abrazadera de accionamiento de bomba de aceite.
4. Retire la unidad de la bomba de aceite.

Procedimiento de instalación



**Fig. 138: Vista de la bomba de aceite Drive Cortesía de General Motors Corp.**

1. Aplique de prelubricación GM P / N 12345501 (P canadiense / N 992704) o el equivalente al engranaje de accionamiento de bomba de aceite.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

2. Aplique aceite de motor al conjunto de engranajes de accionamiento de bomba de aceite para facilitar el montaje.
3. Instalar el conjunto de engranajes de accionamiento de bomba de aceite.
4. Instale la abrazadera del engranaje de accionamiento de bomba de aceite.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

5. Instalar la bomba de aceite perno de la abrazadera de engranaje de accionamiento.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 36 Nm (27 lb ft).

6. Instalar el colector de admisión inferior. Referirse a **Sustitución del colector de admisión - Baja. SUSTITUCIÓN DE**

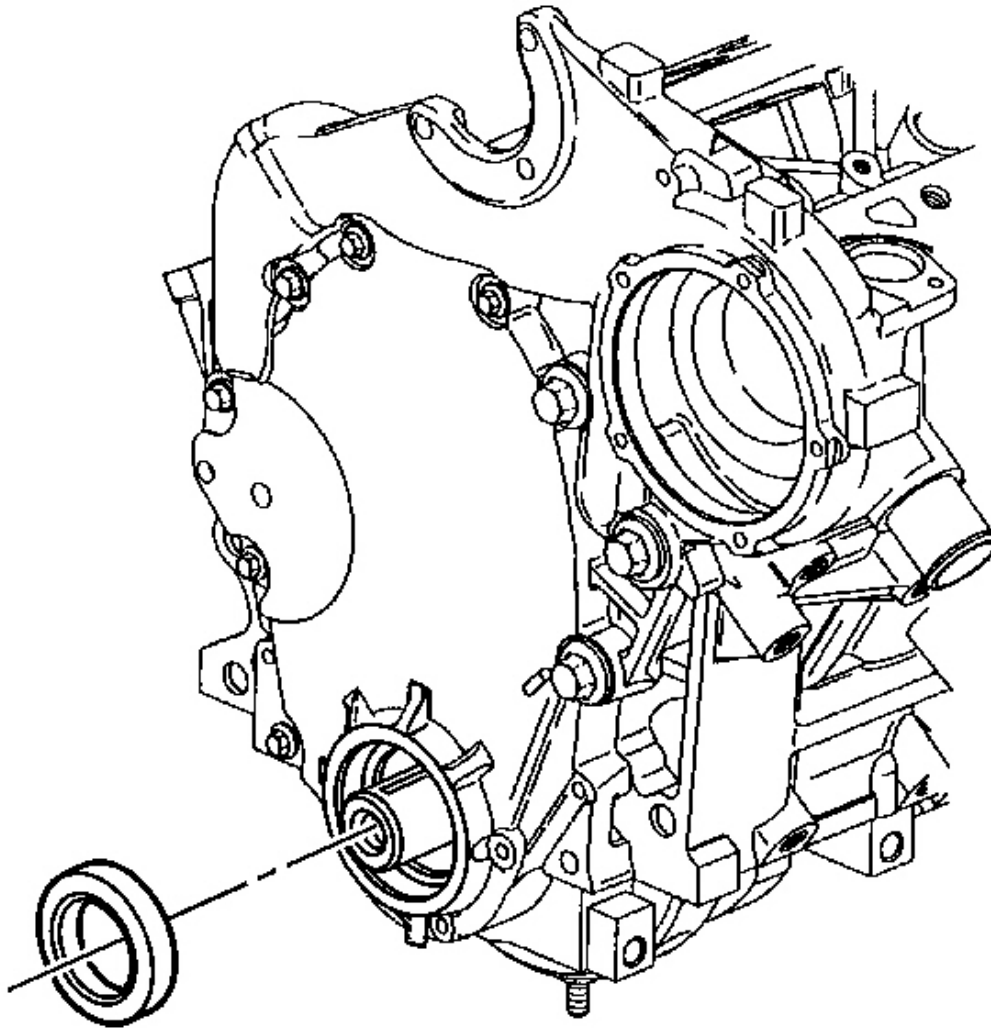
### CIGÜEÑAL SELLO DE ACEITE DELANTERO

Herramientas necesarias

**J 35,468** Cubierta alineador y sello del instalador. Ver **Herramientas especiales.**

Procedimiento de extracción

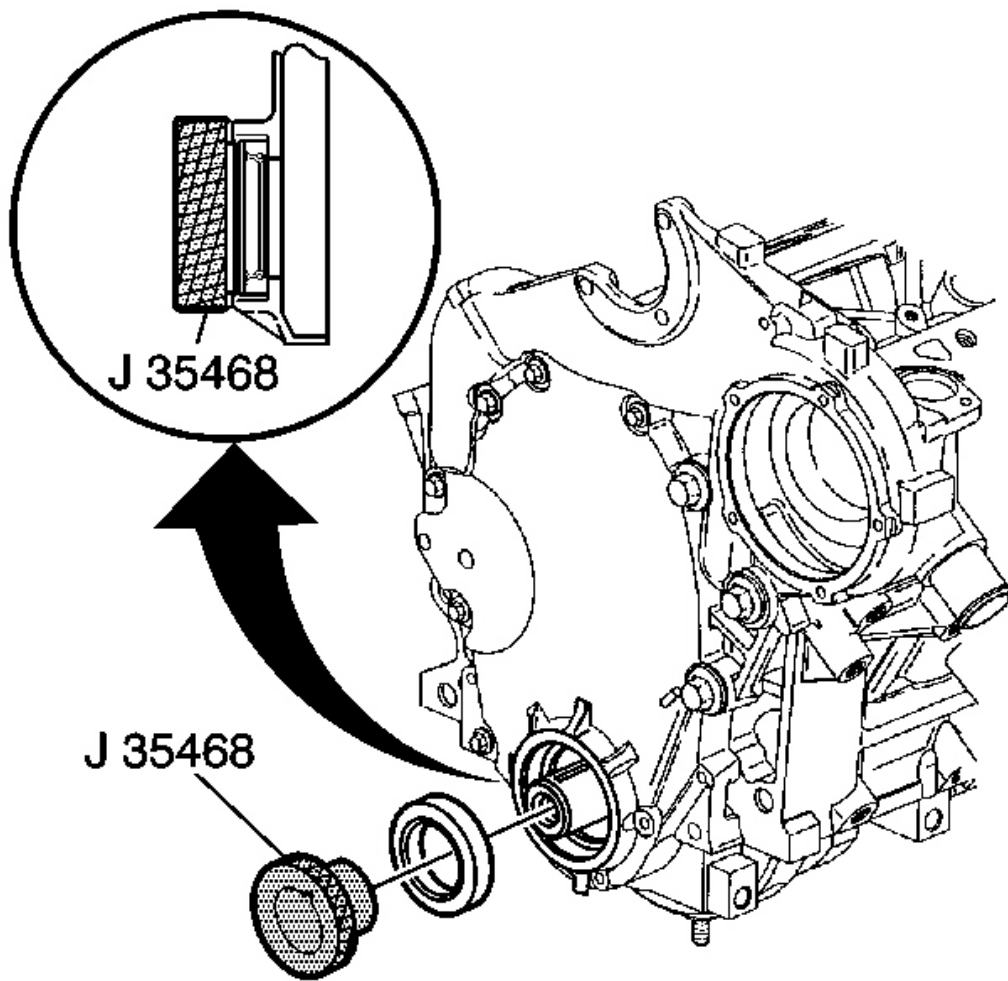
1. Retire el balanceador del cigüeñal. Referirse a **Reemplazo del balanceador del cigüeñal.**



**Fig. 139: Extracción del cigüeñal sello de aceite delantero**

**Cortesía de General Motors Corp.**

2. extraer la sello de aceite delantero del cigüeñal con una herramienta adecuada. Tenga cuidado de no dañar la tapa delantera del motor o el cigüeñal.
3. Inspeccionar el cigüeñal, el equilibrador del cigüeñal y la tapa delantera del motor para el desgaste y / o daño. Reemplazar los componentes según sea necesario.



**Fig. 140: Instalación del sello de aceite delantero del cigüeñal**

Cortesía de General Motors Corp.

1. Alinear la **J 35,468** y el sello de aceite delantero del cigüeñal con la tapa delantera del motor y el cigüeñal. Ver **Herramientas especiales**.
2. Instalar el sello de aceite delantero del cigüeñal usando el **J 35,468** y una herramienta adecuada. Ver **Herramientas especiales**.
3. Instalar el balanceador del cigüeñal. Referirse a **Reemplazo del balanceador del cigüeñal. MOTOR DE**

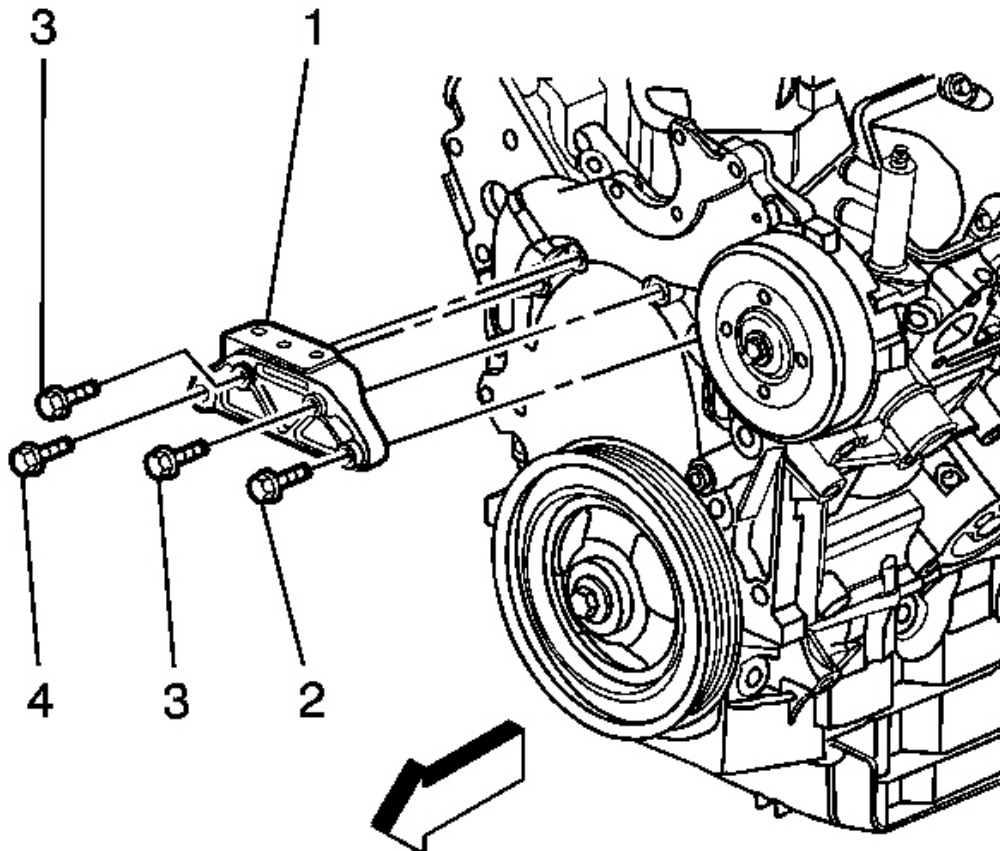
## LA PORTADA DE REPUESTO



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

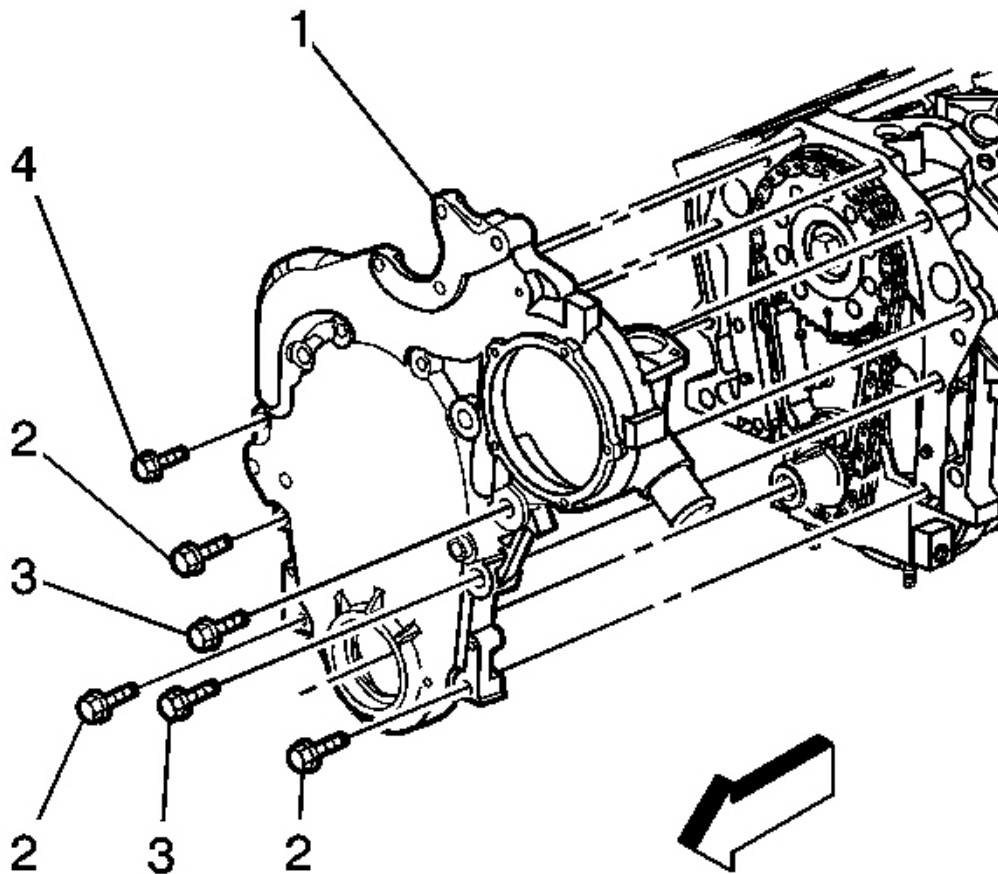
1. Desconectar el cable negativo de la batería. Referirse a **Cable negativo de la batería Desconectar / Conectar Procedimiento** en el motor eléctrico.
2. Retirar el conjunto del filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire Reemplazo del conjunto** en los controles del motor.
3. Instalar el accesorio de soporte del motor. Referirse a **Motor accesorio de soporte**.
4. Retire la correa de transmisión. Referirse a **Unidad de sustitución de la correa**.
5. Vaciar el sistema de enfriamiento. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración** el enfriamiento del motor.
6. Levantar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General**.
7. Retire el balanceador del cigüeñal. Referirse a **Reemplazo del balanceador del cigüeñal**.
8. Retirar la rueda loca polea inferior de la correa. Referirse a **Transmisión por correa de la polea loca de reemplazo - Baja**.
9. Retire el cárter de aceite del motor. Referirse a **Cambio del aceite de la cacerola**.
10. Baje el vehículo.
11. Quitar la izquierda polea tensora de la correa. Referirse a **Correa de transmisión de la polea loca de reemplazo - Izquierda**.



**Fig. 141: Vista del lado derecho del motor Soporte de montaje**

Cortesía de General Motors Corp.

12. Quitar el soporte del motor derecho pernos de soporte (2-4).
13. Retire el soporte del motor derecho del soporte (1).
14. Retirar la bomba de agua. Referirse a **Reemplazo de la bomba de agua el enfriamiento del motor**.
15. Retire el adaptador de la manguera de derivación del termostato. Referirse a **Derivación térmica Reemplazo de montaje en el motor**  
Enfriamiento.
16. Retire la manguera de salida del radiador de la tapa delantera del motor. Referirse a **Radiador manguera de repuesto -**  
**Salida el enfriamiento del motor.**

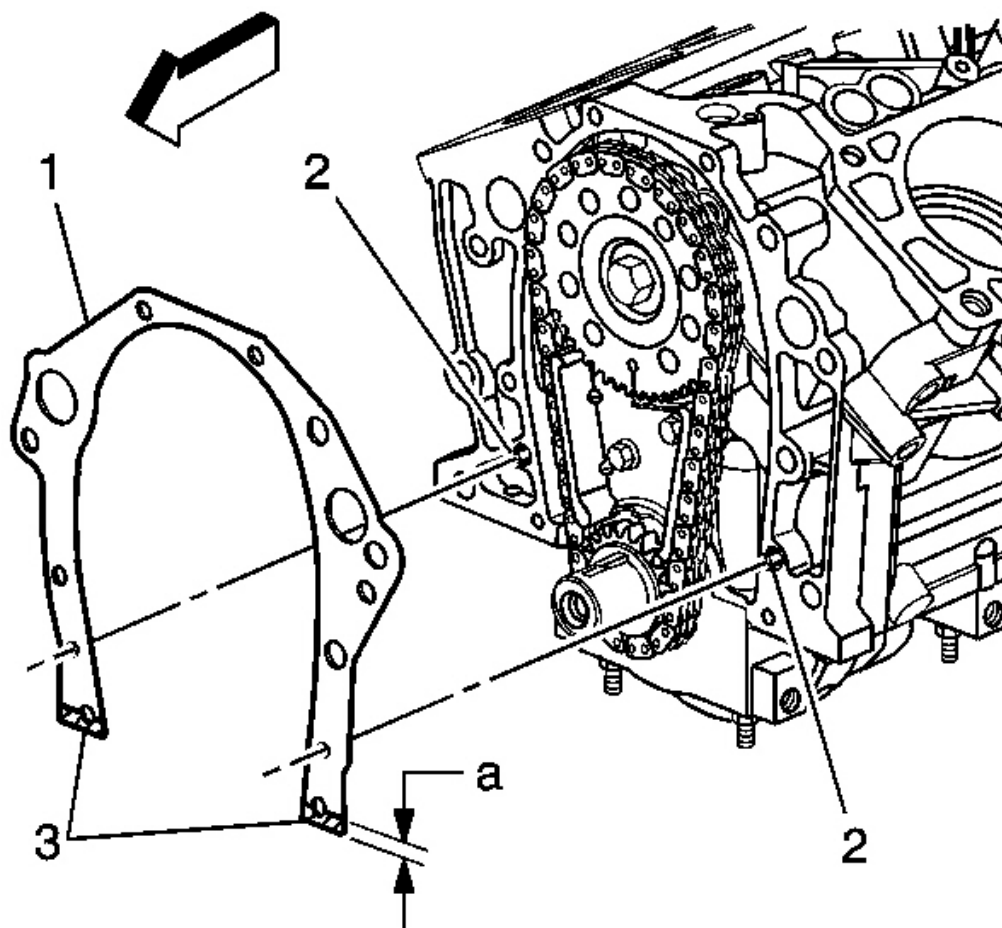


**Fig. 142: Vista de la cubierta del motor delantero y pernos**

Cortesía de General Motors Corp.

17. Quitar los tornillos de la tapa delantera del motor (2-4).

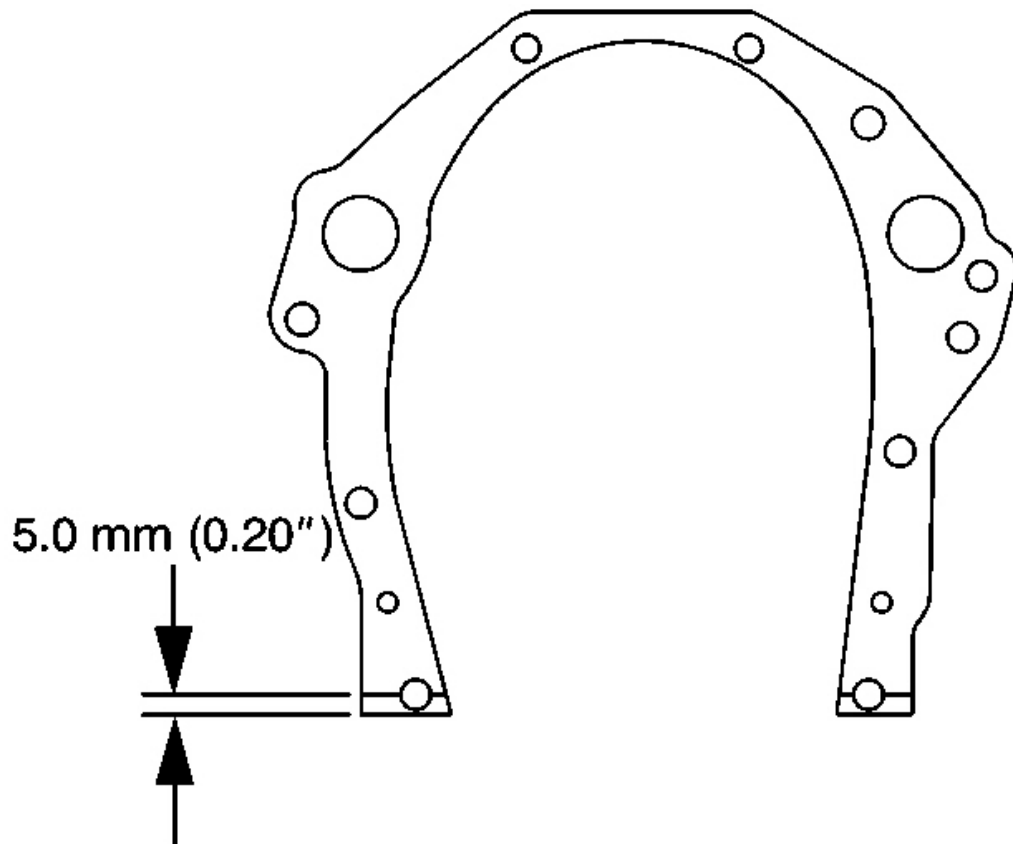
18. Retire la tapa delantera del motor (1).



**Fig. 143: Vista del motor Frente junta de la tapa**  
cortesía de General Motors Corp.

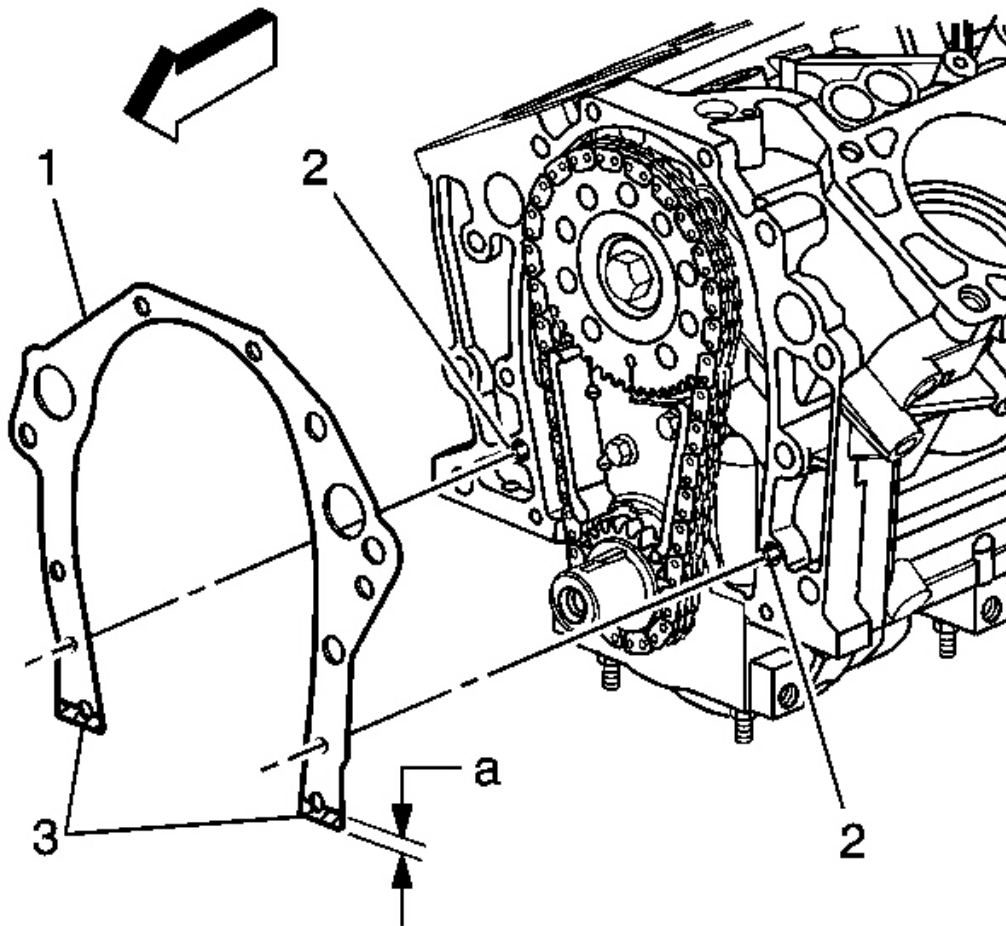
19. Retire la junta de la tapa delantera del motor (1).

20. Limpiar el bloque del motor y las superficies frontales de sellado junta de la tapa.



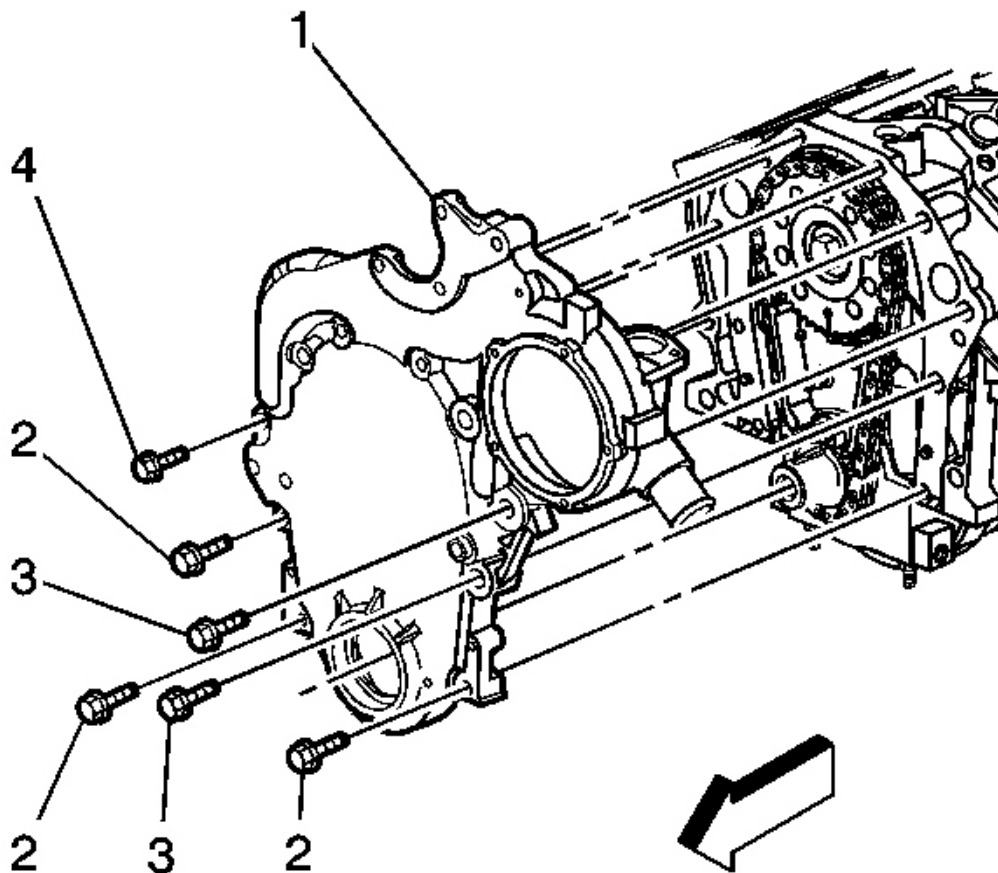
**Fig. 144: La aplicación de sellador para bajar aquí del motor Frente junta de la tapa cortésia de General Motors Corp.**

1. Aplique sellador GM P / N 12346004 (P canadiense / N 10953480) o su equivalente, a las pestañas inferiores de la junta de la tapa delantera del motor.  
Uniformemente aplicar el sellador a ambos lados de la junta de pestañas inferiores con el cordón de sellador de ser no menos de 5,0 mm (0,20 pulgadas) de ancho como se muestra. portada de par inmediatamente después de la instalación de la junta con recubrimiento sellador.



**Fig. 145: Vista del motor Frente junta de la tapa**  
cortesía de General Motors Corp.

2. Instalación de la junta (1) para el posicionamiento del bloque de motor la junta en los pasadores de posición (2).



**Fig. 146: Vista de la cubierta del motor delantero y pernos**

Cortesía de General Motors Corp.

3. Instalar la tapa delantera del motor (1) al bloque de motor de la alineación de la cubierta con los pasadores de localización.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

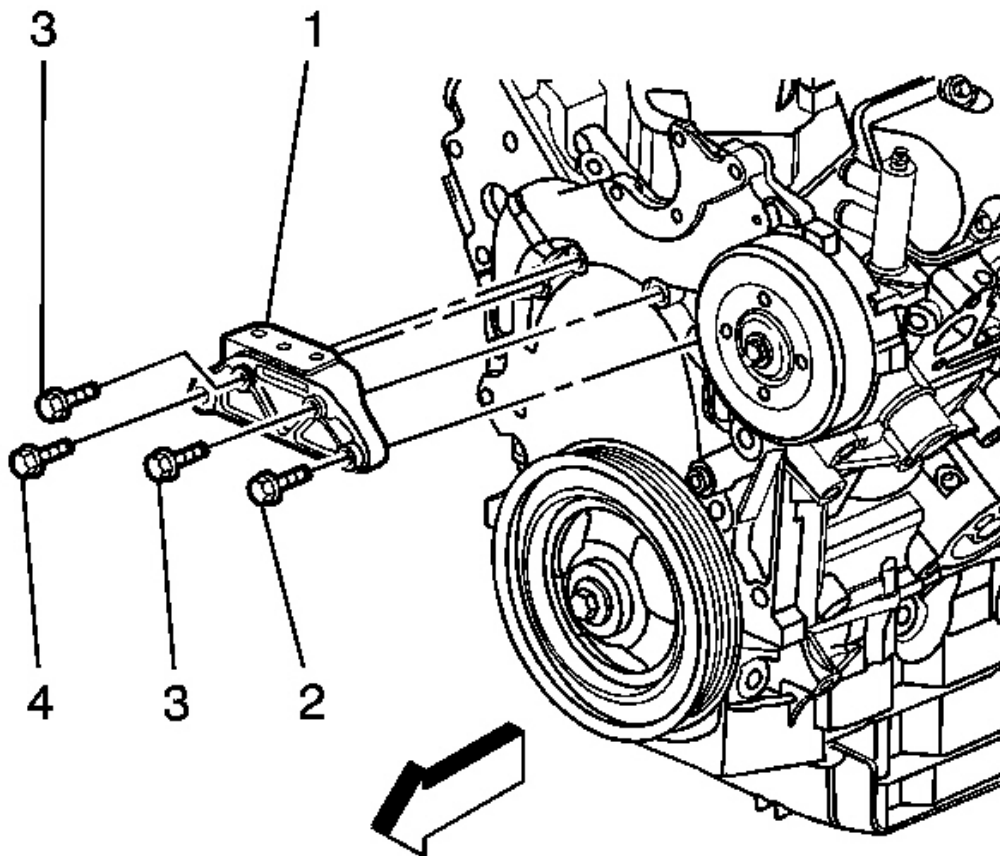
4. Instalación de los tornillos de la tapa delantera del motor (3, 4).

**Apretar:** Apretar los pernos a 55 Nm (41 lb ft).

5. Instalar los tornillos de la tapa delantera del motor (2).

**Apretar:** Apretar los pernos a 27 Nm (20 lb ft).

6. Instalación de la manguera de salida del radiador a la tapa delantera del motor. Referirse a **Radiador manguera de repuesto - Outlet** el enfriamiento del motor.
7. Instalar el adaptador de manguera de derivación del termostato. Referirse a **Derivación térmica Reemplazo de montaje en el motor** Enfriamiento.
8. Instalar la bomba de agua. Referirse a **Reemplazo de la bomba de agua** el enfriamiento del motor.



**Fig. 147: Vista del lado derecho del motor Soporte de montaje**  
Cortesía de General Motors Corp.

9. Instalación del soporte de soporte derecho del motor (1).
10. Instalación de soporte del motor derecho pernos de soporte (2-4).

**Apretar:** Apretar los pernos a 55 Nm (41 lb ft).

11. Instalación de soporte del motor pernos del soporte (3).

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**Apretar:** Apretar los pernos a 25 Nm (18 lb ft).

12. Instalación de la izquierda polea tensora de la correa. Referirse a **Correa de transmisión de la polea loca de reemplazo - Izquierda.**

13. Elevar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General.**

14. Instalación de la bandeja de aceite del motor. Referirse a **Cambio del aceite de la cacerola.**

15. Instalación de la rueda loca polea inferior de la correa. Referirse a **Transmisión por correa de la polea loca de reemplazo - Baja.**

16. Instalar el balanceador del cigüeñal. Referirse a **Reemplazo del balanceador del cigüeñal.**

17. Baje el vehículo.

18. Instalación de la correa de transmisión. Referirse a **Unidad de sustitución de la correa.**

19. Quitar el accesorio de soporte del motor.

20. Instalar el conjunto de filtro de aire. Referirse a **Del filtro de aire Reemplazo del conjunto** en los controles del motor.

21. Conectar el cable negativo de la batería. Referirse a **Cable negativo de la batería Desconectar / Conectar Procedimiento** en Motor eléctrico.

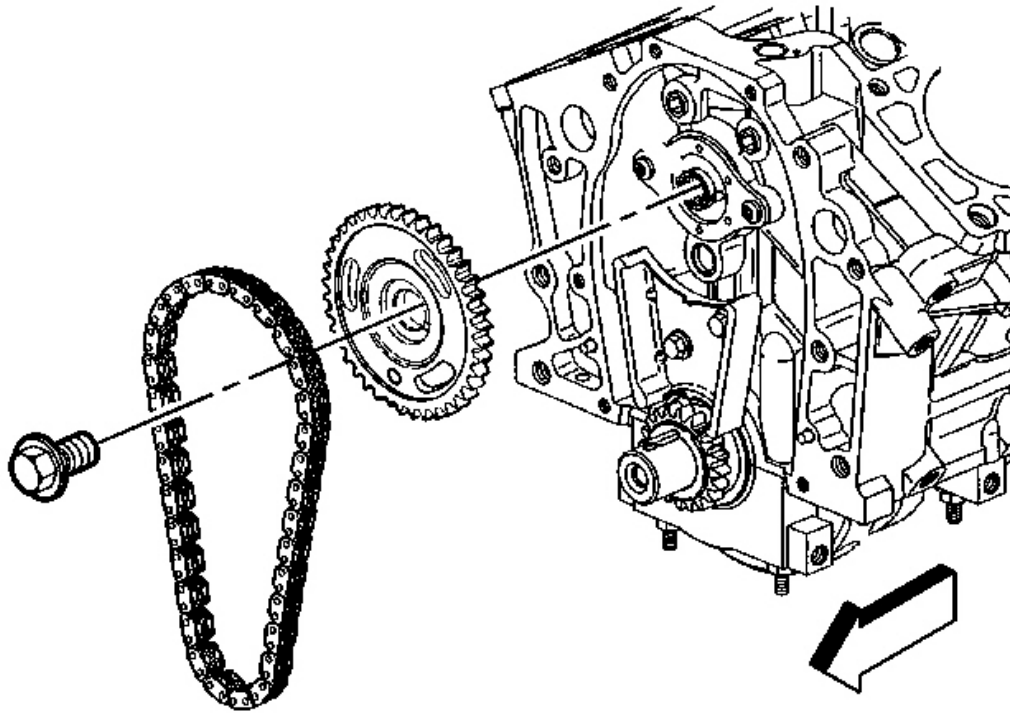
22. Llenar el sistema de refrigeración. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración** el enfriamiento del motor.

### CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y SUSTITUCIÓN SPROCKETS

#### Procedimiento de extracción

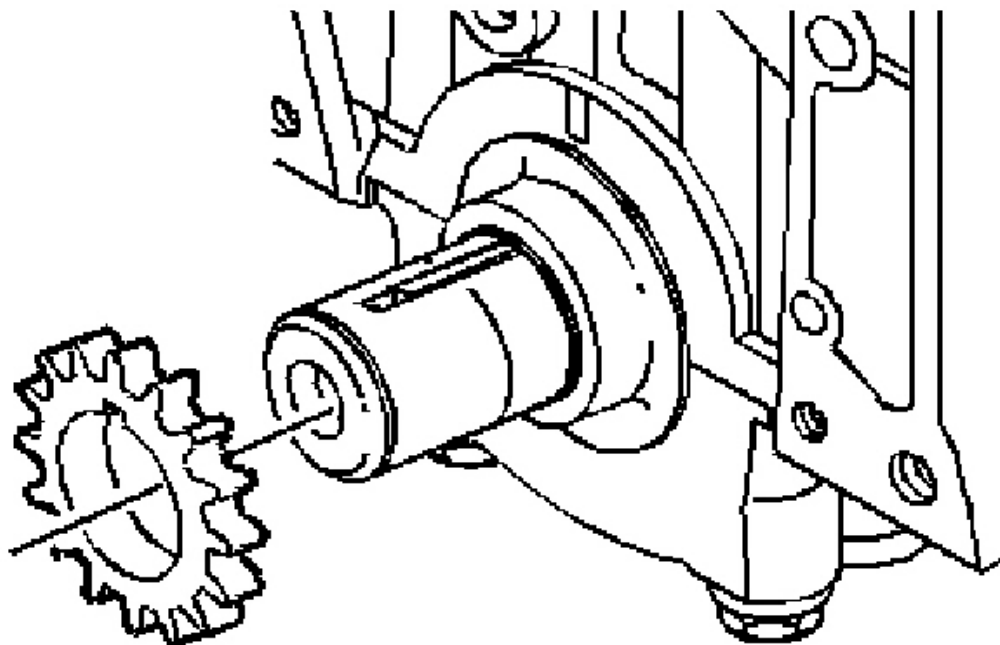
1. Retire la tapa delantera del motor. Referirse a **Motor de reemplazo cubierta delantera.**





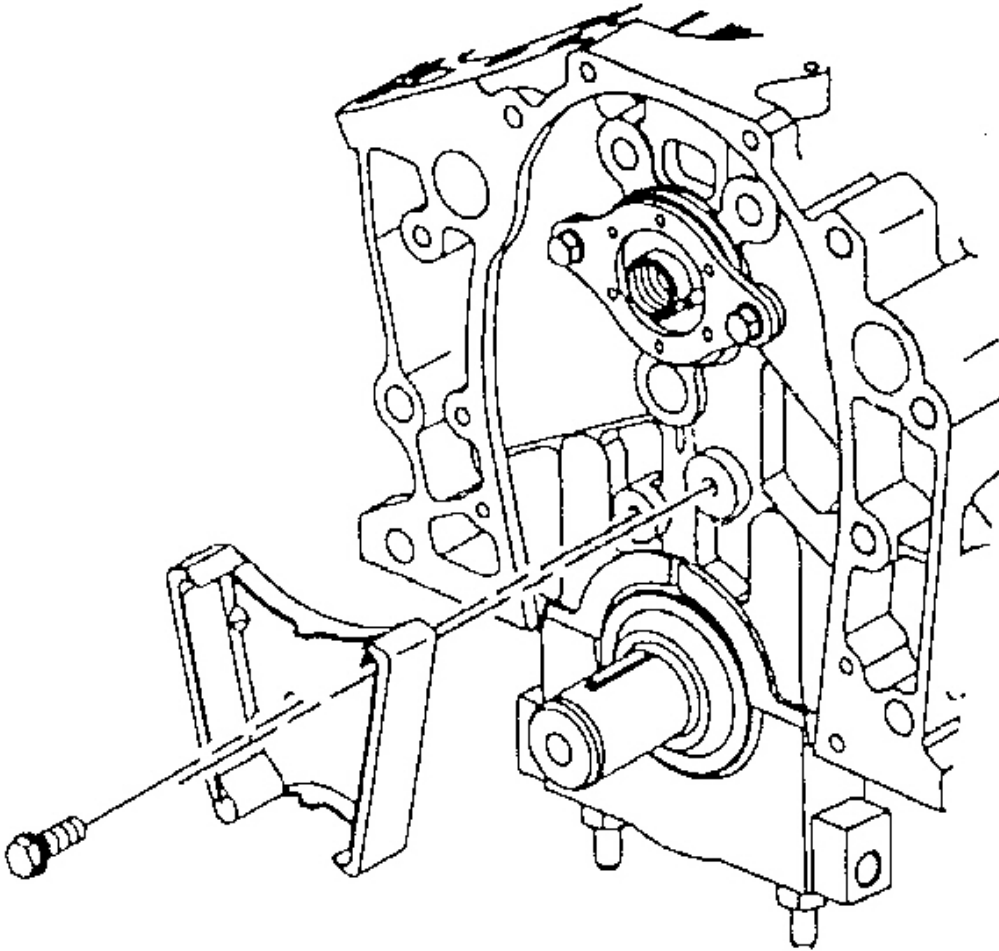
**La Fig. 148: Identificación del árbol de levas Sprocket Bolt, del árbol de levas rueda dentada de sincronización y de la cadena Cortesía de General Motors Corp.**

2. Retire el perno de la rueda dentada del árbol de levas.
3. Retirar la rueda dentada del árbol de levas y la cadena de distribución.



**Fig. 149: Vista de la rueda dentada del cigüeñal**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

4. Retire la rueda dentada del cigüeñal.

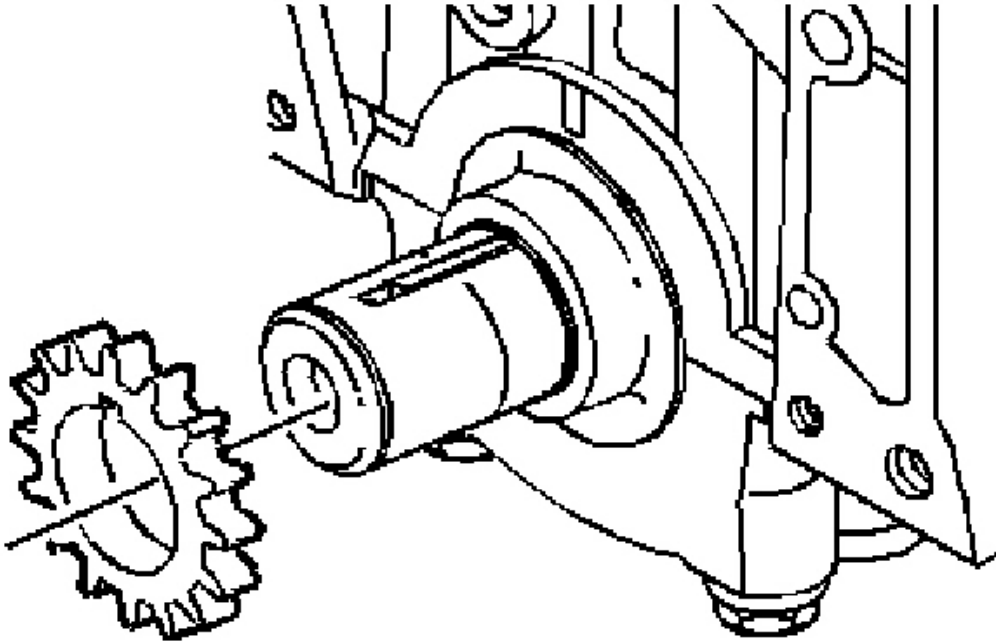


**Fig. 150: Vista de la cadena de distribución de humectación y pernos**

**Cortesía de General Motors Corp.**

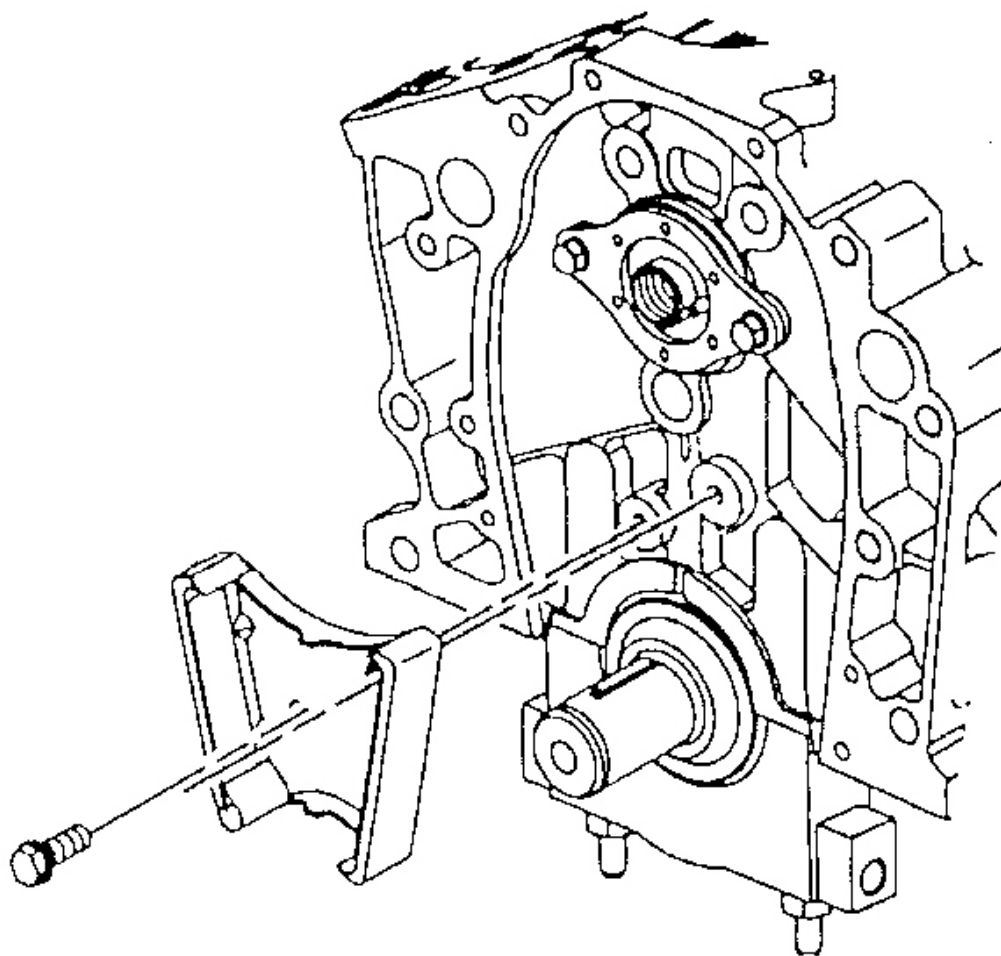
5. Retirar los pernos mojadores cadena de distribución.
6. Retirar el amortiguador de la cadena de distribución.

**Procedimiento de instalación**



**Fig. 151: Vista de la rueda dentada del cigüeñal**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Instalar el piñón del cigüeñal.
2. Aplique de prelubricación GM P / N 12345501 (P canadiense / N 992704) o el equivalente a la superficie del piñón del cigüeñal de empuje.



**Fig. 152: Vista de la cadena de distribución de humectación y pernos**

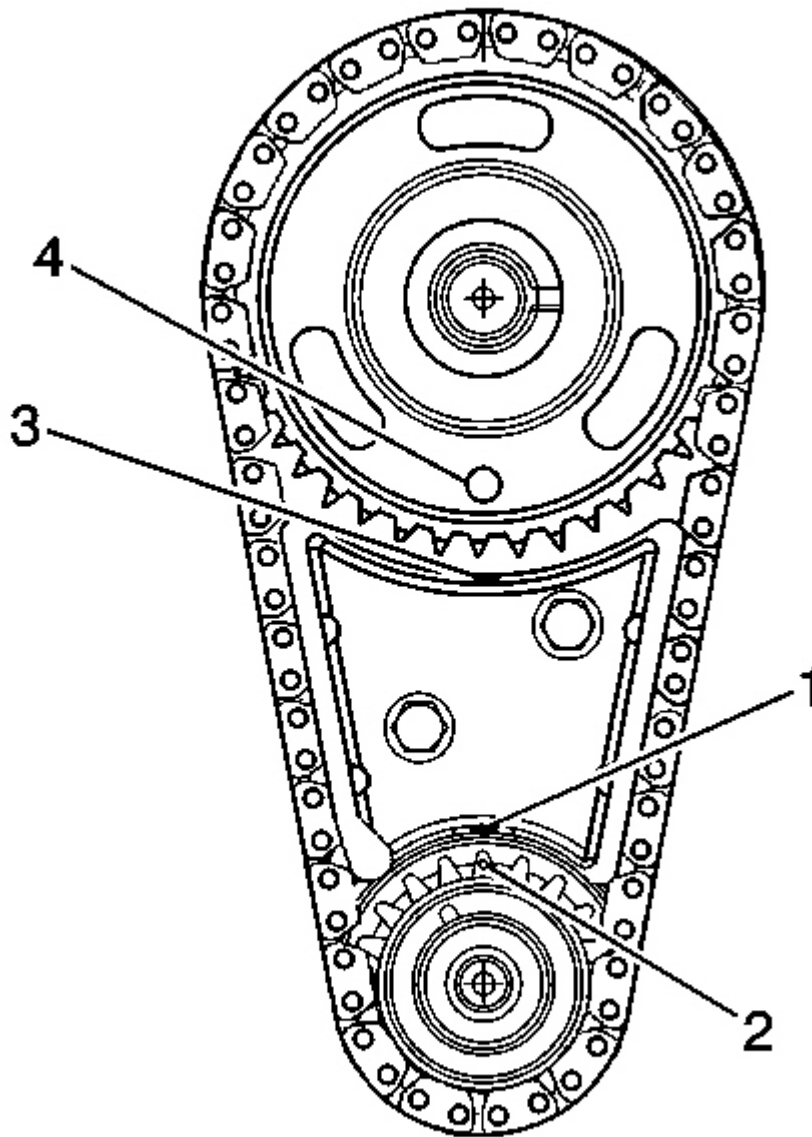
Cortesía de General Motors Corp.

3. Instalar el amortiguador de la cadena de distribución.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

4. Instalar los pernos mojadores cadena de distribución.

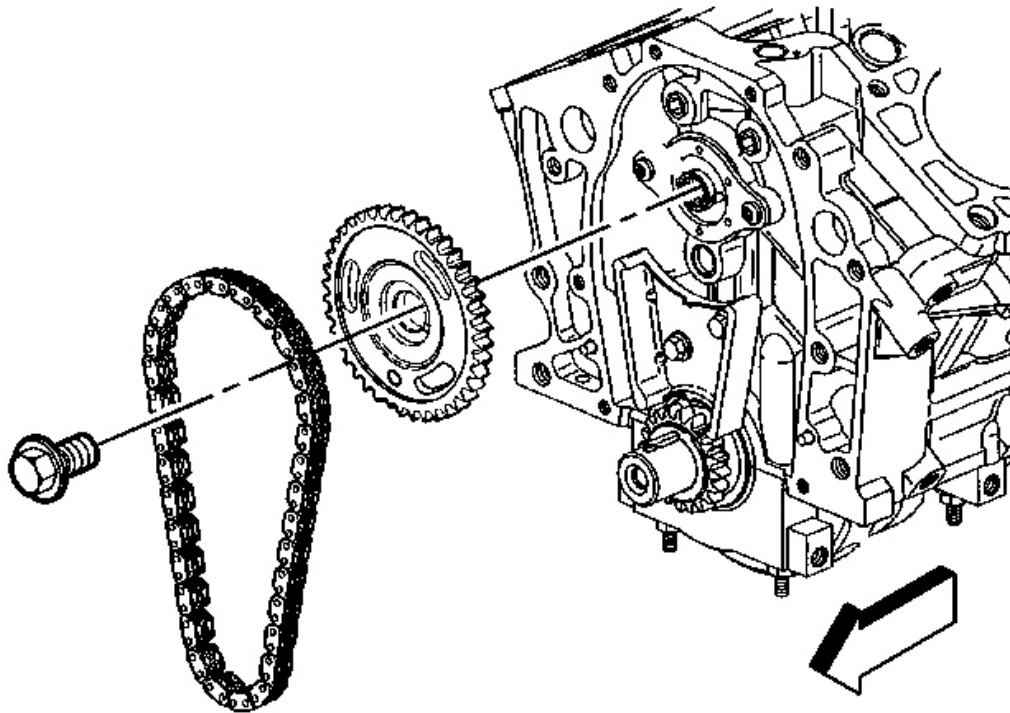
**Apretar:** Apretar el tornillo a 21 Nm (15 lb ft).



**La Fig. 153: Alineación de la espiga En el árbol de levas con el pasador de agujero en la cortésia del árbol de levas Piñón de General Motors Corp.**

5. Alinear la marca de sincronización del cigüeñal (2) para la marca de sincronización en la parte inferior del amortiguador cadena de distribución (1).
6. Mantenga la rueda dentada del árbol de levas con la cadena de distribución colgando hacia abajo e instalar la cadena de distribución al engranaje del cigüeñal.
7. Alinear la marca de sincronización en el engranaje del árbol de levas (4) con la marca de sincronización en la parte superior del amortiguador de la cadena de distribución

(3).



La Fig. 154: Identificación del árbol de levas Sprocket Bolt, del árbol de levas rueda dentada de sincronización y de la cadena Cortesía de General Motors Corp.

8. Alinear la espiga en el árbol de levas con el agujero de taco en la rueda dentada del árbol de levas.
9. Dibujar la rueda dentada del árbol de levas sobre el árbol de levas utilizando el perno de montaje.
10. Escudo del cigüeñal y del árbol de levas con aceite de motor.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 140 Nm (103 lb ft).

11. Instalación de la tapa delantera del motor. Referirse a Motor de reemplazo cubierta delantera.

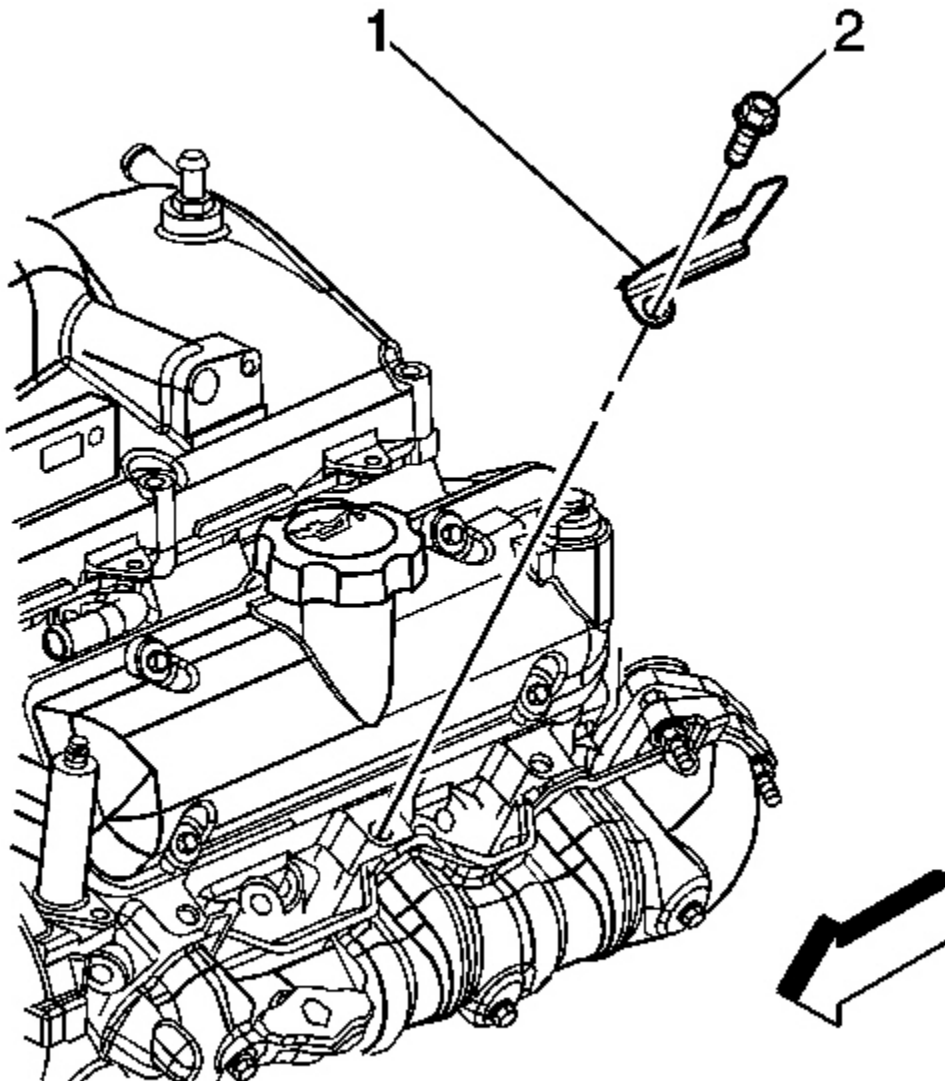
#### CULATA DE REPUESTO - IZQUIERDA

Herramientas necesarias

**J 45,059** Medidor de ángulo. Ver Herramientas especiales.

Procedimiento de extracción

1. Drenar el refrigerante del motor del sistema de refrigeración. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración** en Refrigeración del motor.
2. Retirar el motor izquierdo cables de bujía lado de las bujías. Referirse a **Cable de la bujía** Reemplazo en los controles del motor - 3.4L.



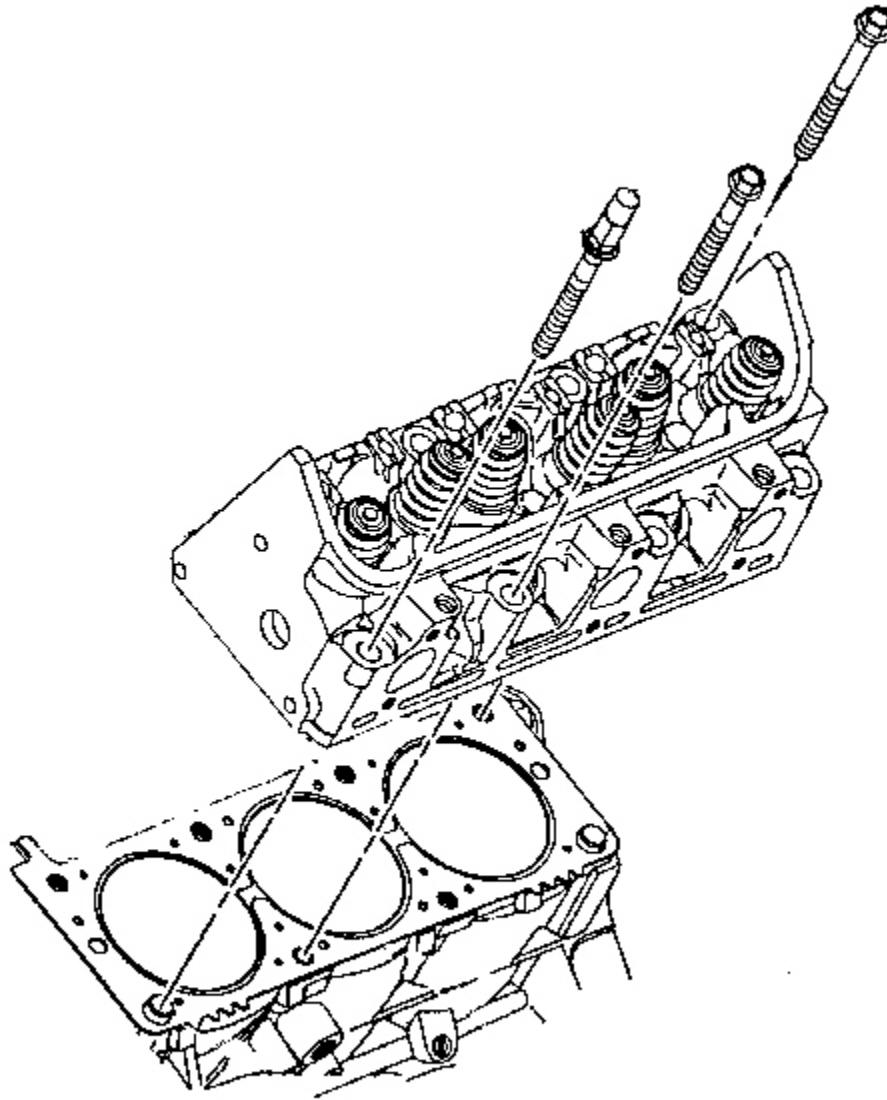
**Fig. 155: Vista de cable de la bujía Soporte y Perno**  
Cortesía de General Motors Corp.



## 2005 Chevrolet Equinox LS

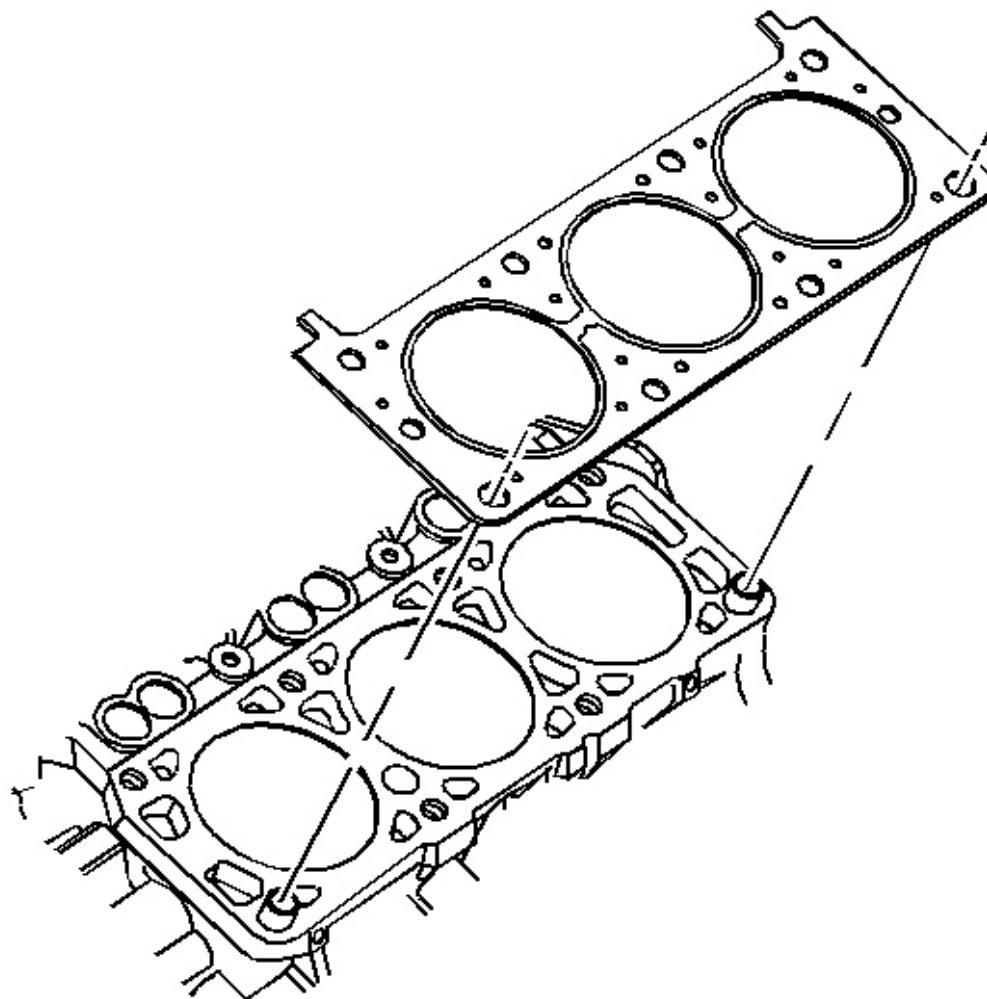
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

3. Retirar el perno bujía apoyo retén de alambre (2) y el soporte (1).
4. Retire el motor izquierdo bujías secundarios. Referirse a **Reemplazo de las bujías en los controles del motor - 3.4L**.
5. Retire la tapa de balancines de válvula izquierda. Referirse a **Extracción de la válvula de cubierta de balancines - Izquierda**.
6. Retirar el colector de admisión inferior. Referirse a **Sustitución del colector de admisión - Baja**.
7. Retire el tubo de indicador de nivel de aceite. Referirse a **Indicador de nivel de aceite y reemplazo del tubo**.
8. Quitar el tubo de cruce de escape. Referirse a **Tubería de escape de repuesto Crossover en el escape del motor**.
9. Retirar el motor izquierdo colector de escape lado. Referirse a **Colector de escape de reemplazo - Izquierda en**  
El escape del motor.



**Fig. 156: Vista del cilindro** Cortesía jefe de General Motors Corp.

10. Quitar los tornillos de culata y desechar.
11. Quitar la culata.



**Fig. 157: Vista de la Junta de culata y la alineación pernos** Cortesía de General Motors Corp.

12. Retirar la junta de culata.

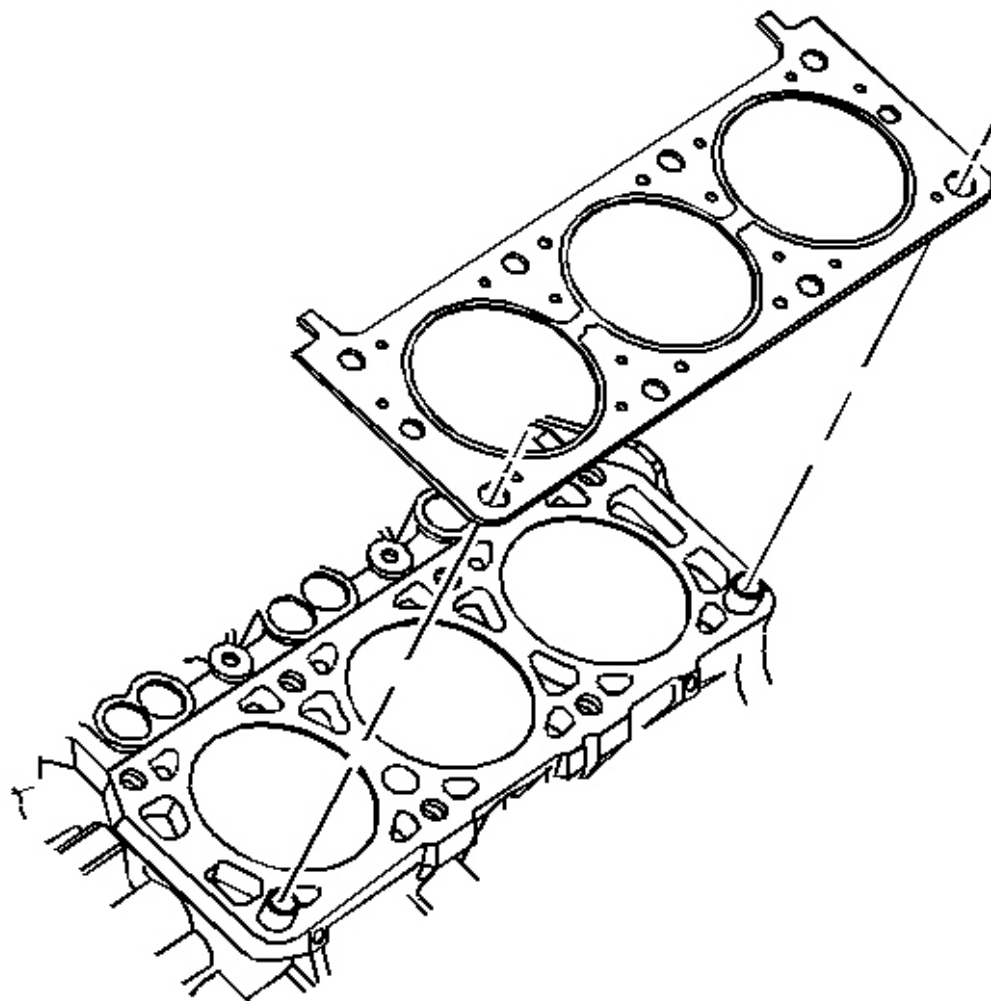
**IMPORTANTE:** Todas las superficies de contacto de la junta deben permanecer libres de aceite y material extraño.

Utilice GM P / N 12346139 (P canadiense / N 10953463) o equivalente para limpiar las superficies.

13. Limpie las siguientes áreas:

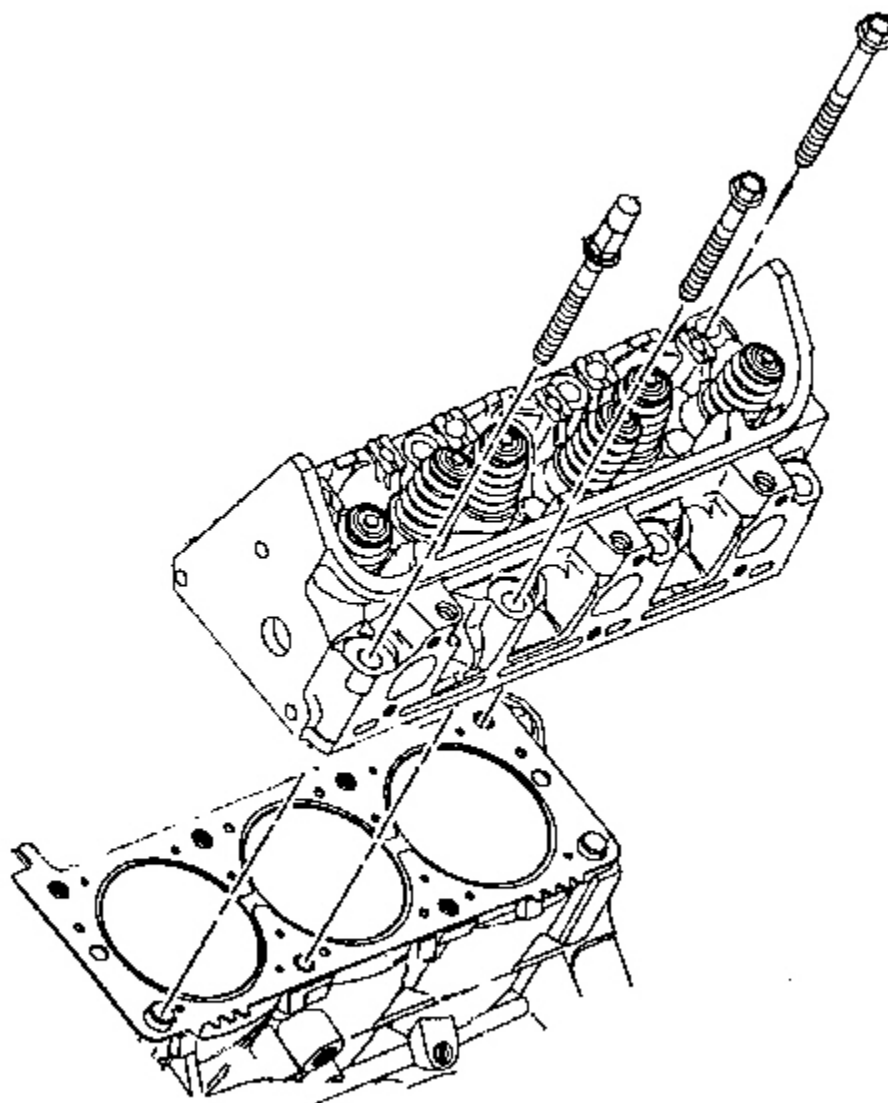
- La junta de las superficies de sellado en la culata, bloque de cilindros, colector de admisión, y el colector de escape
- Las roscas de los pernos del bloque de cilindros

Procedimiento de instalación



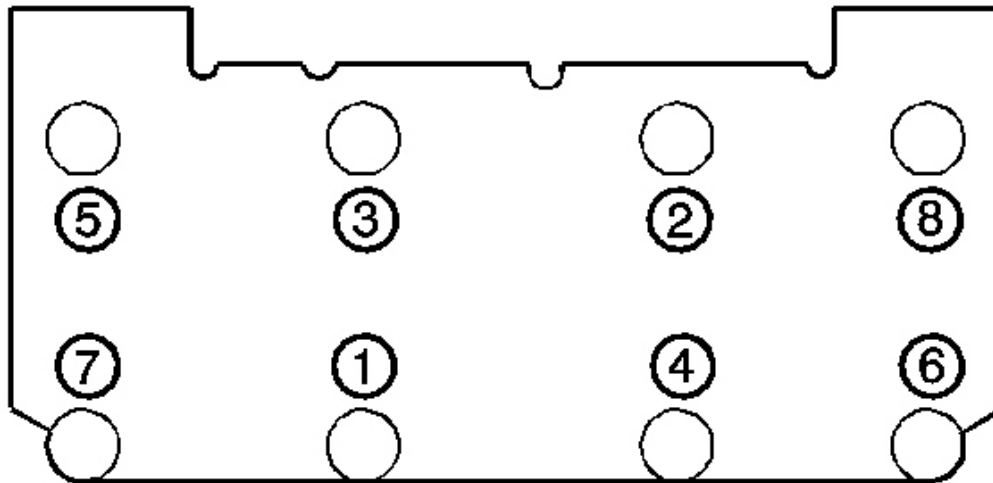
**Fig. 158: Vista de la Junta de culata y la alineación pernos** Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar la junta de culata.



**Fig. 159: Vista del cilindro** Cortesía jefe de General Motors Corp.

2. Instalar la culata.



**Fig. 160: Vista de Tornillos de culata de apriete Cortesía Secuencia de General Motors Corp.**

**NOTA:** Este componente utiliza pernos de par-a rendimiento. Al dar servicio a este componente no vuelva a utilizar los pernos, tornillos nuevos-par-a rendimiento se deben instalar. Reutilización de pernos usados-par-a rendimiento no proporcionarán par de apriete adecuada y la carga de sujeción. Si no se instalan pernos NEW-par-a rendimiento puede conducir a daños en el motor.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Instalar los pernos nueva culata.

**Apretar:** Apretar los pernos en secuencia a 60 Nm (44 lb ft). A su vez los pernos de un adicional de 95 grados utilizando el **J 45,059** . Ver **Herramientas especiales**.

4. Instalar el motor izquierdo colector de escape lado. Referirse a Colector de escape de reemplazo - Izquierda en el motor Escape.

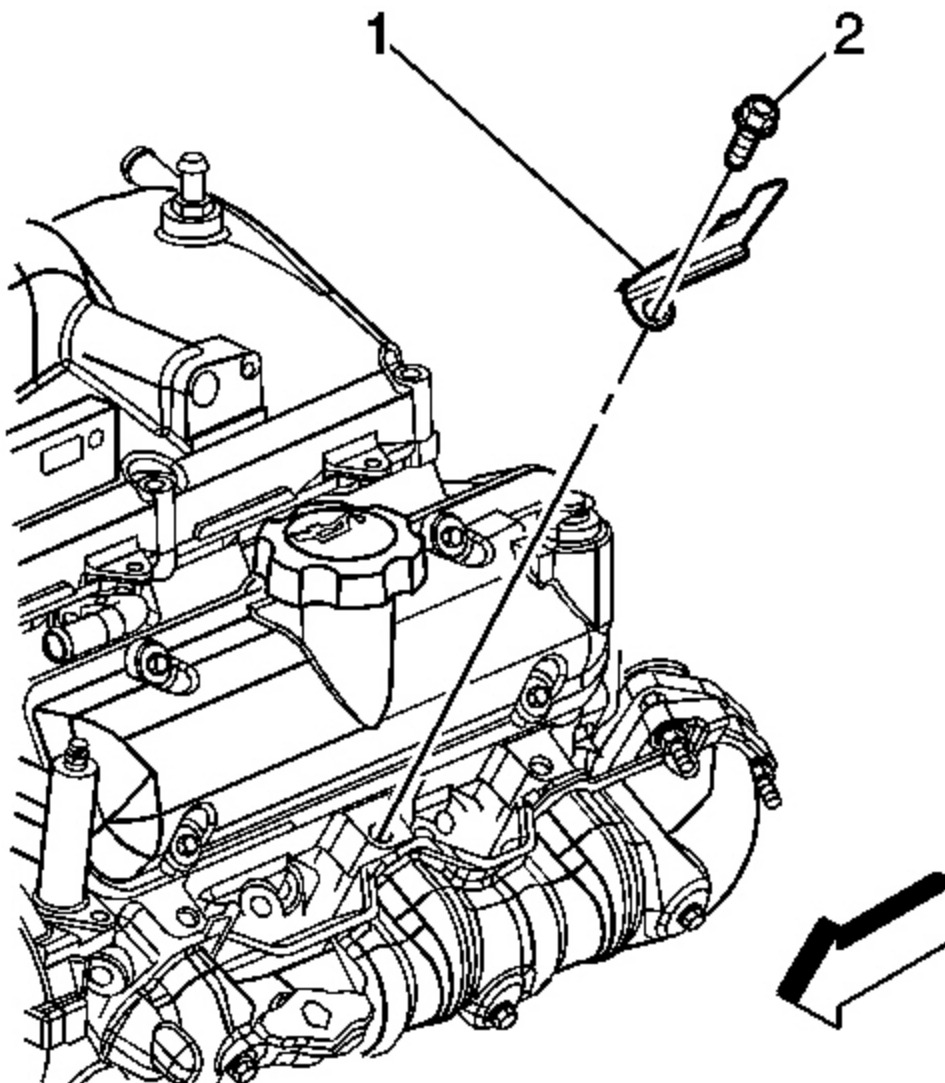
5. Instalar la tubería de cruce de escape. Referirse a Tubería de escape de repuesto Crossover en el escape del motor.

6. Instalar el tubo de indicador de nivel de aceite. Referirse a Indicador de nivel de aceite y reemplazo del tubo.

7. Instalar el colector de admisión inferior. Referirse a Sustitución del colector de admisión - Baja.

8. Instalar la cubierta de balancines de la válvula izquierda. Referirse a Extracción de la válvula de cubierta de balancines - Izquierda.

9. Instalar el motor izquierdo bujías lado. Referirse a Reemplazo de las bujías en los controles del motor - 3.4L.



**Fig. 161: Vista de cable de la bujía Soporte y Perno**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

10. Instalar el apoyo de la bujía retén de alambre (1) y el perno (2).

**Apretar:** Apretar el tornillo a 25 Nm (18 lb ft).

11. instalar el motor izquierdo cables de bujía lado a las bujías. Referirse a **Reemplazar las bujías de alambre**

2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

en los controles del motor - 3.4L.

12. Llenar el sistema de refrigeración con refrigerante del motor. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración en el motor** Enfriamiento.

CULATA DE REPUESTO - DERECHO

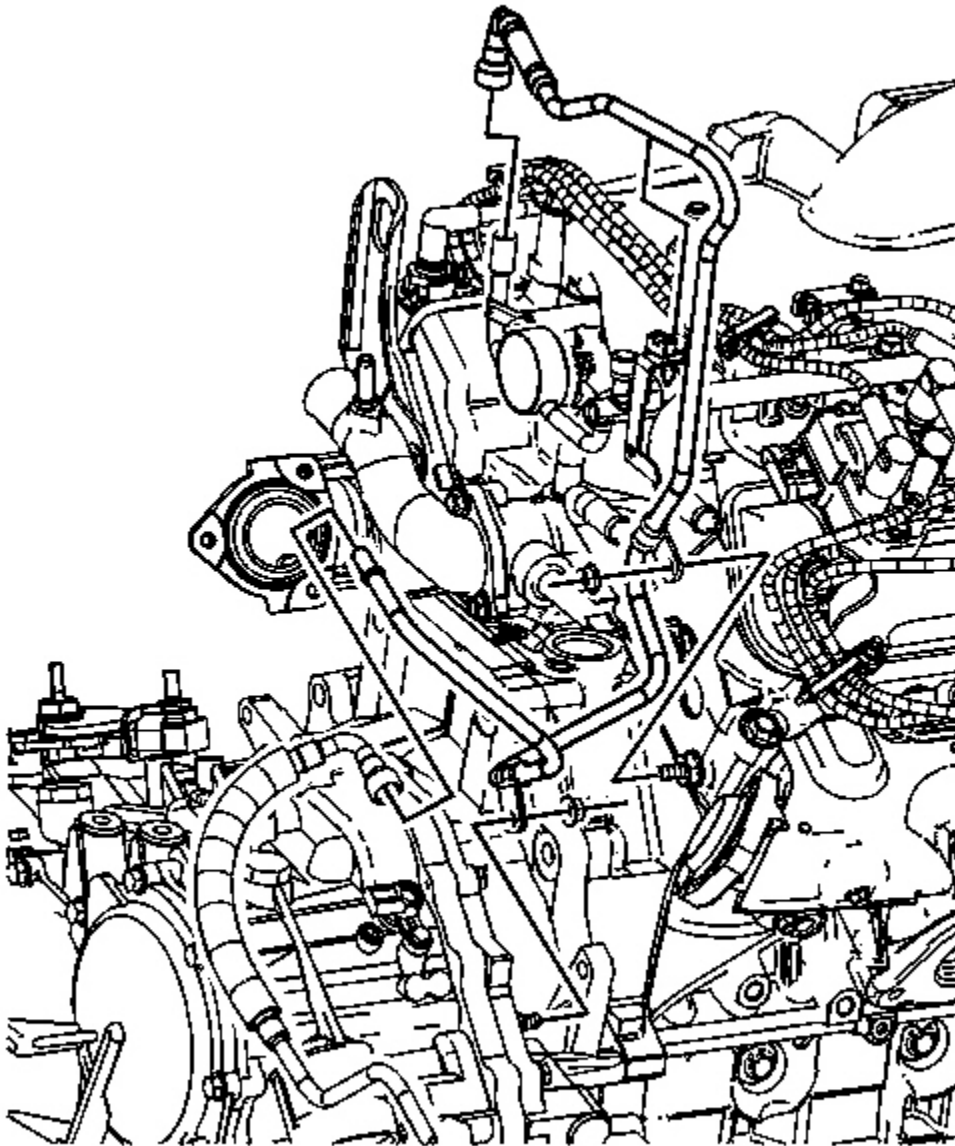
Herramientas necesarias

J 45,059 Medidor de ángulo. Ver **Herramientas especiales.**

Procedimiento de extracción

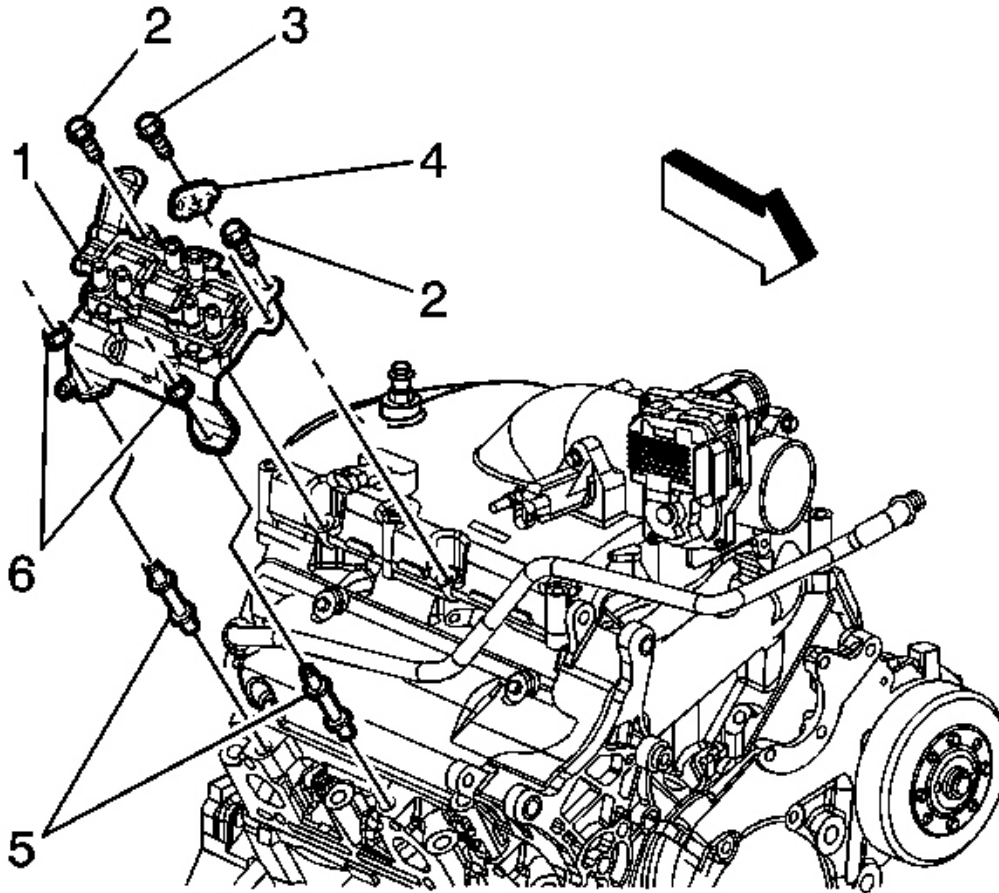
1. Drenar el refrigerante del motor del sistema de refrigeración. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración en** Refrigeración del motor.
2. Retirar el tubo de salida del calentador. Referirse a **Calentador de tubo de reemplazo - Outlet el enfriamiento del motor.**





**Fig. 162: Vista de la manguera / Tubo de retención a derecha Culata Tuerca y combustible Pipe-A-Nut Transeje Cortesía de General Motors Corp.**

3. Retire la tuerca de fijación del retén de la manguera / tubo a la cabeza del cilindro derecha.
  4. Retire el sensor de temperatura del refrigerante del motor. Referirse a **Temperatura del refrigerante del motor (ECT) Sensor**
- Reemplazo en los controles del motor - 3.4L.**



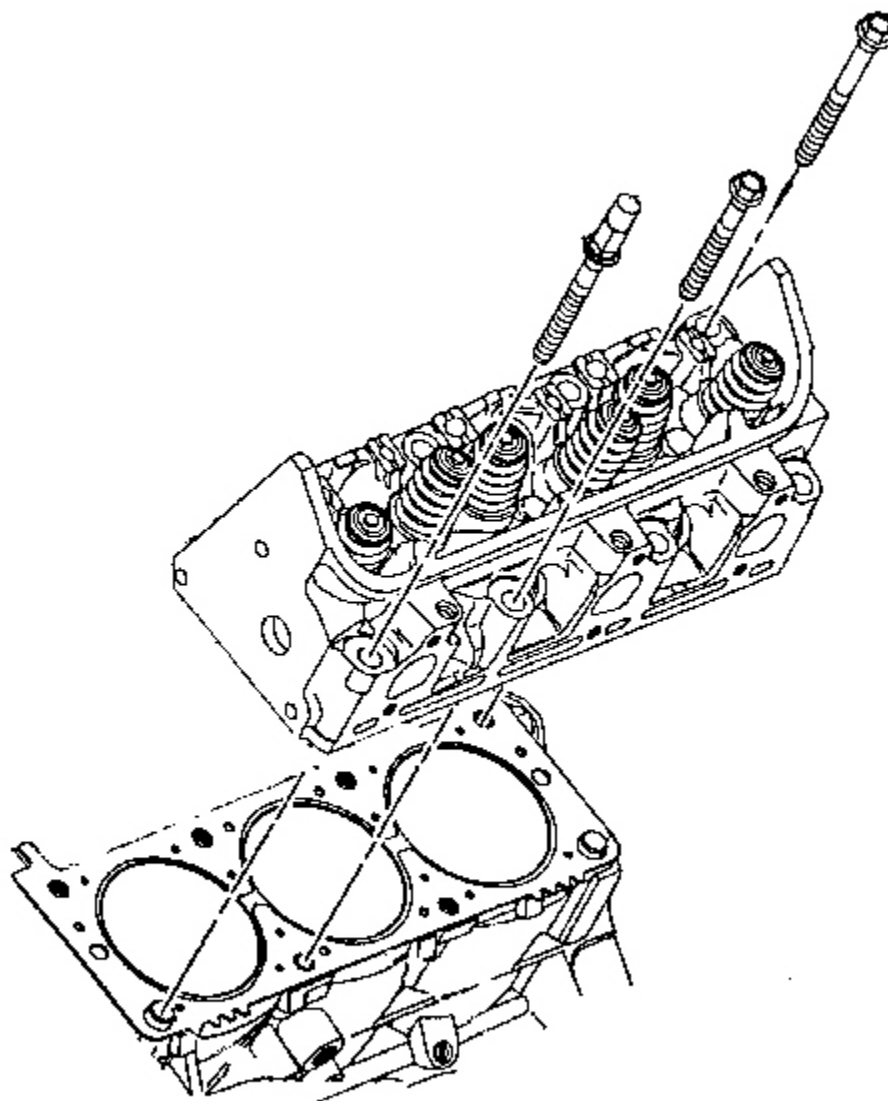
**Fig. 163: vista del control del módulo de encendido, soporte y del soporte Espárragos**  
Cortesía de General Motors Corp.

5. Quitar el módulo de control de encendido y el soporte (1). Referirse a **Soporte de módulo de control de encendido**  
**Reemplazo en los controles del motor - 3.4L.**
6. Retirar los pernos de control de encendido del soporte de módulo (5).
7. Retire los cables de las bujías del motor del lado derecho de las bujías. Referirse a **Cable de la bujía**  
**Reemplazo en los controles del motor - 3.4L.**
8. Retire el motor derecho bujías lado. Referirse a **Reemplazo de las bujías en los controles del motor - 3.4L.**
9. Retirar la tapa de balancines de la válvula derecha. Referirse a **Extracción de la válvula de cubierta de balancines - Derecha.**
10. Retire el colector de admisión inferior. Referirse a **Sustitución del colector de admisión - Baja.**
11. Quitar el tubo de cruce de escape. Referirse a **Tubería de escape de repuesto Crossover en el escape del motor.**
12. Quitar el motor derecho colector de escape lado. Referirse a **Reemplazo de escape del colector - Derecho en**

El escape del motor.

13. Retire el soporte del generador y el soporte de elevación del motor. Referirse a **Generador de soporte / Soporte del motor de elevación**

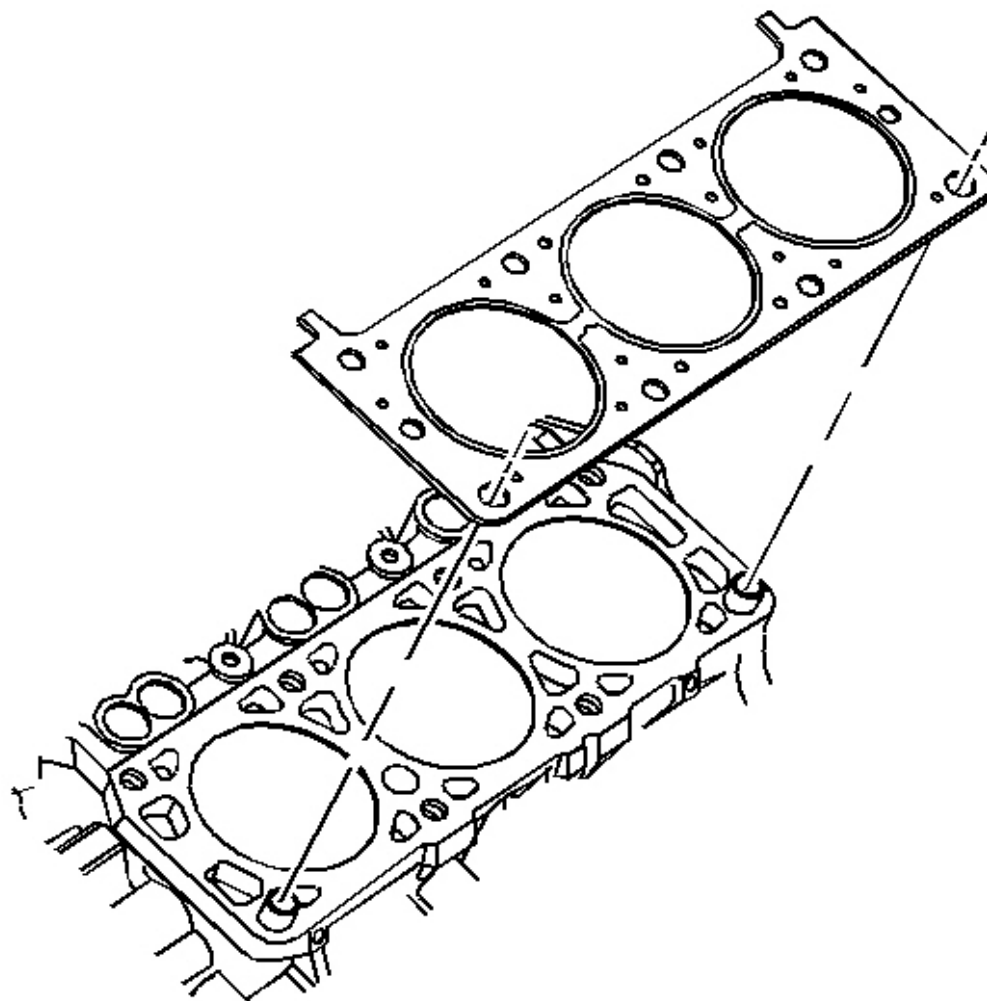
**Reemplazo en el motor eléctrico.**



**Fig. 164: Vista del cilindro** Cortesía jefe de General Motors Corp.

14. Quitar los tornillos de culata y desechar.

15. Quitar la culata.



**Fig. 165: Vista de la Junta de culata y la alineación pernos** Cortesía de General Motors Corp.

16. Retirar la junta de culata.

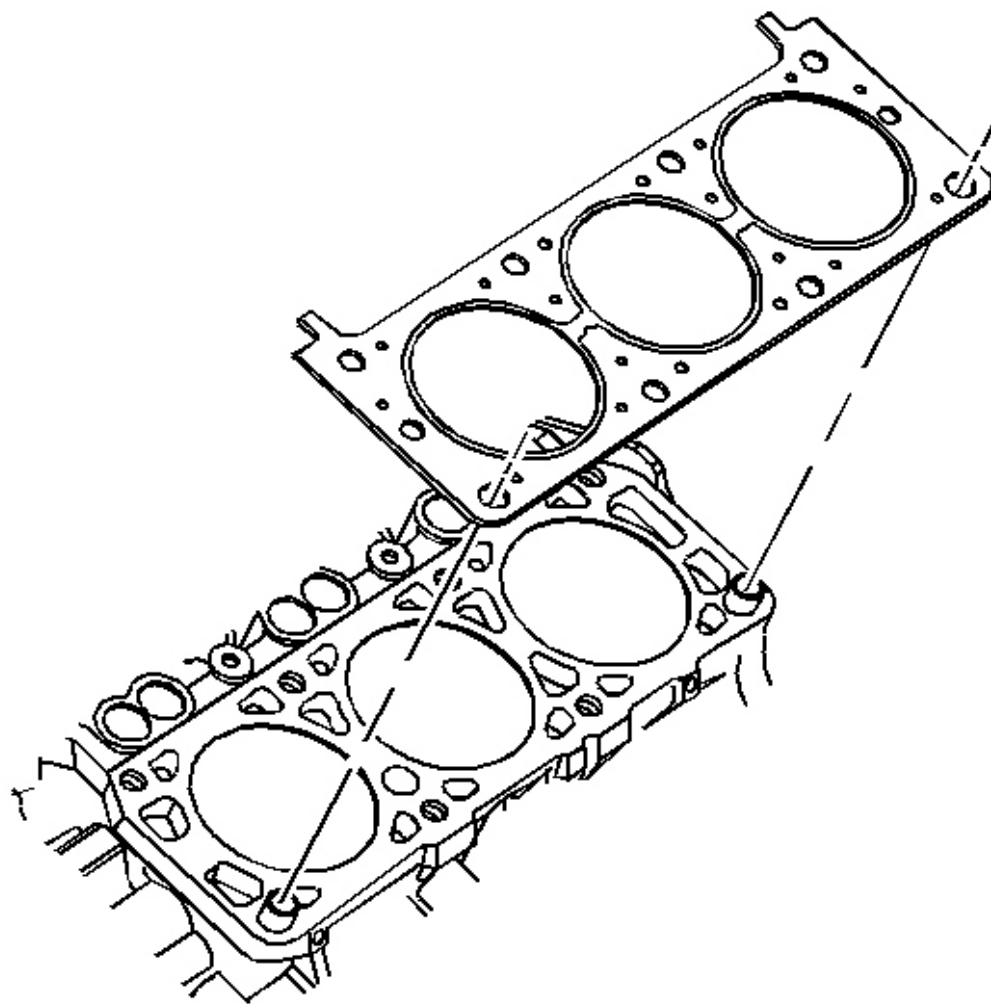
**IMPORTANTE:** Todas las superficies de contacto de la junta deben permanecer libres de aceite y material extraño.

Utilice GM P / N 12346139 (P canadiense / N 10953463) o equivalente para limpiar las superficies.

17. Limpie las siguientes áreas:

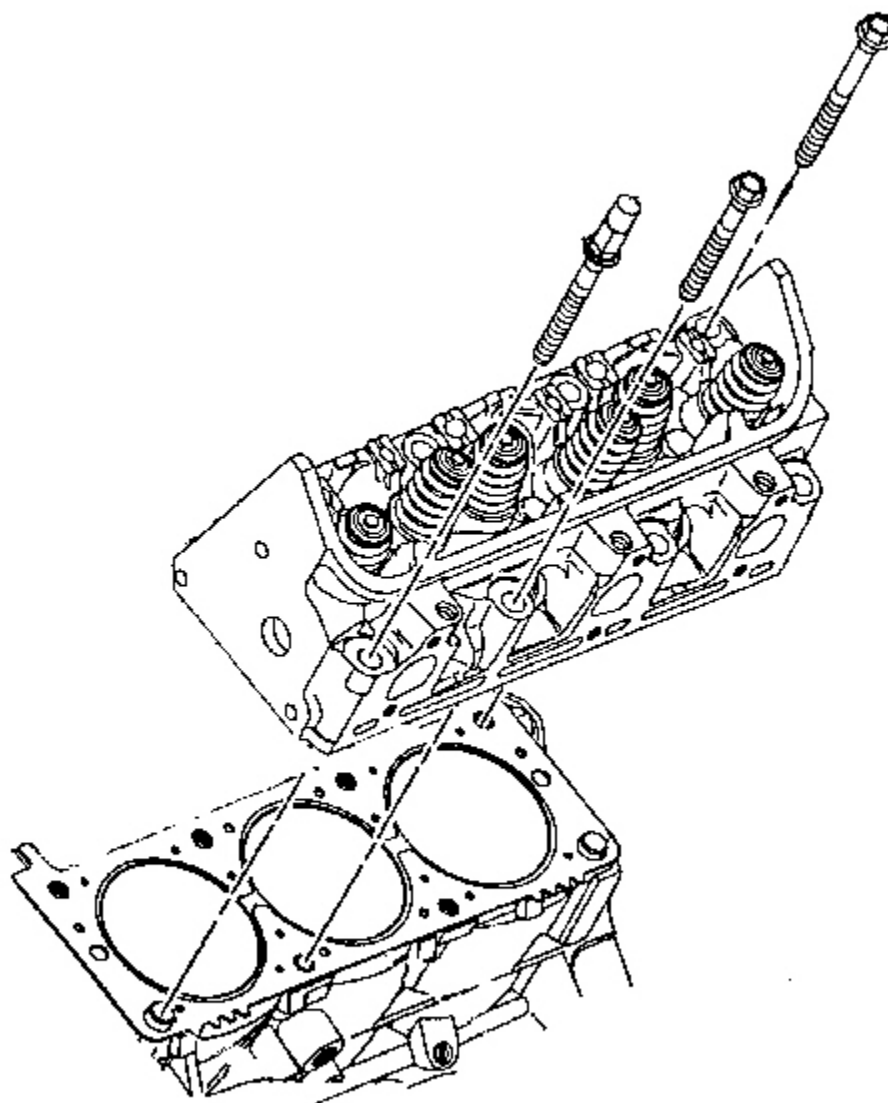
- La junta de las superficies de sellado en la culata, bloque de cilindros, colector de admisión, y el colector de escape
- Las roscas de los pernos del bloque de cilindros

Procedimiento de instalación



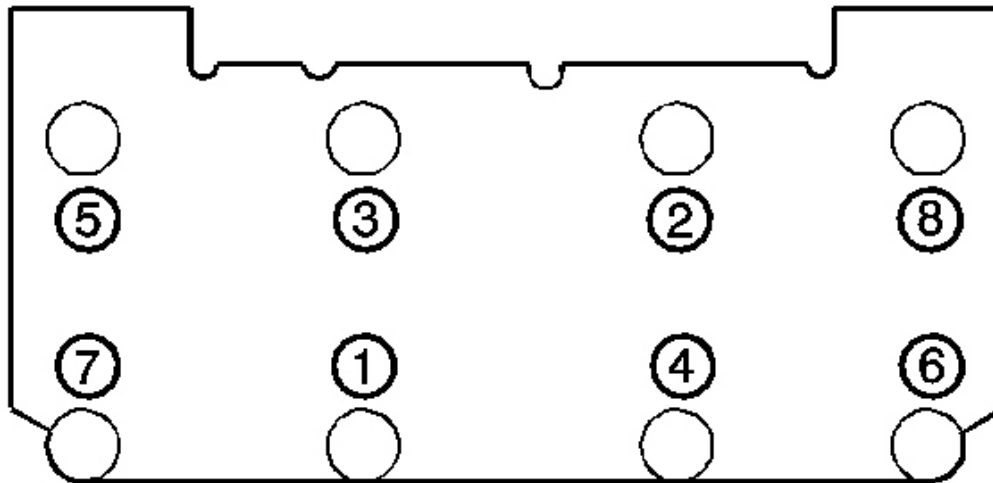
**Fig. 166: Vista de la Junta de culata y la alineación pernos** Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar la junta de culata.



**Fig. 167: Vista del cilindro** Cortesía jefe de  
General Motors Corp.

2. Instalar la culata.



**Fig. 168: Vista de Tornillos de culata de apriete Cortesía Secuencia**  
de General Motors Corp.

**NOTA:** Este componente utiliza pernos de par-a rendimiento. Al dar servicio a este componente no vuelva a utilizar los pernos, tornillos nuevos-par-a rendimiento se deben instalar. Reutilización de pernos usados-par-a rendimiento no proporcionarán par de apriete adecuada y la carga de sujeción. Si no se instalan pernos NEW-par-a rendimiento puede conducir a daños en el motor.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Instalar los pernos nueva culata.

**Apretar:** Apretar los pernos en secuencia a 60 Nm (44 lb ft). A su vez los pernos de un adicional de 95 grados utilizando el J 45,059 . Ver Herramientas especiales.

4. Instale el soporte de soporte de generador y motor de elevación. Referirse a Generador de soporte / Soporte del motor de elevación

Reemplazo en el motor eléctrico.

5. Instalar el motor derecho colector de escape lado. Referirse a Reemplazo de escape del colector - Derecho en

El escape del motor.

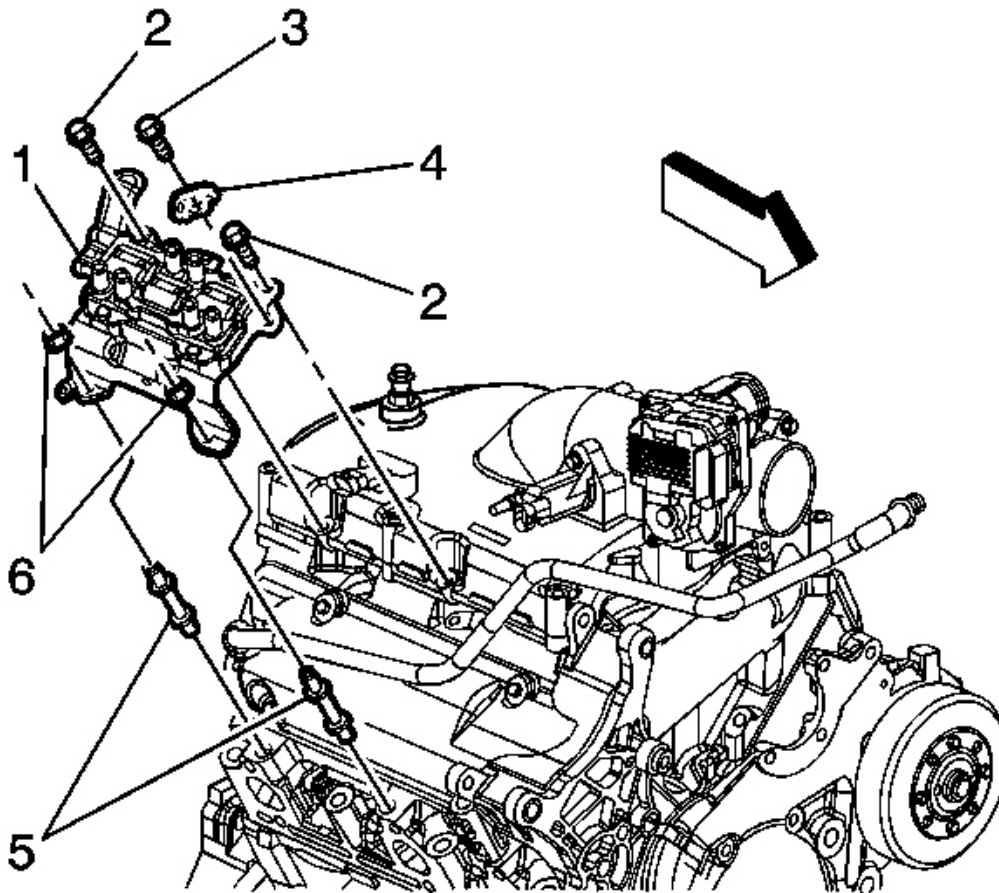
6. Instalar la tubería de cruce de escape. Referirse a Tubería de escape de repuesto Crossover en el escape del motor.

7. Instalar el colector de admisión inferior. Referirse a Sustitución del colector de admisión - Baja.

8. Instalar la cubierta de balancines de la válvula derecha. Referirse a Extracción de la válvula de cubierta de balancines - Derecha.

9. Instalar el motor izquierdo bujías lado. Referirse a Reemplazo de las bujías en los controles del motor - 3.4L.

10. instalar el motor izquierdo cables de bujía lado a las bujías. Referirse a **Reemplazar las bujías de alambre** en los controles del motor - 3.4L.



**Fig. 169: vista del control del módulo de encendido, soporte y del soporte Espárragos**  
Cortesía de General Motors Corp.

11. Instalar los pernos de soporte módulo de encendido (5).

**Apretar:** Apretar los pernos a 25 Nm (18 lb ft).

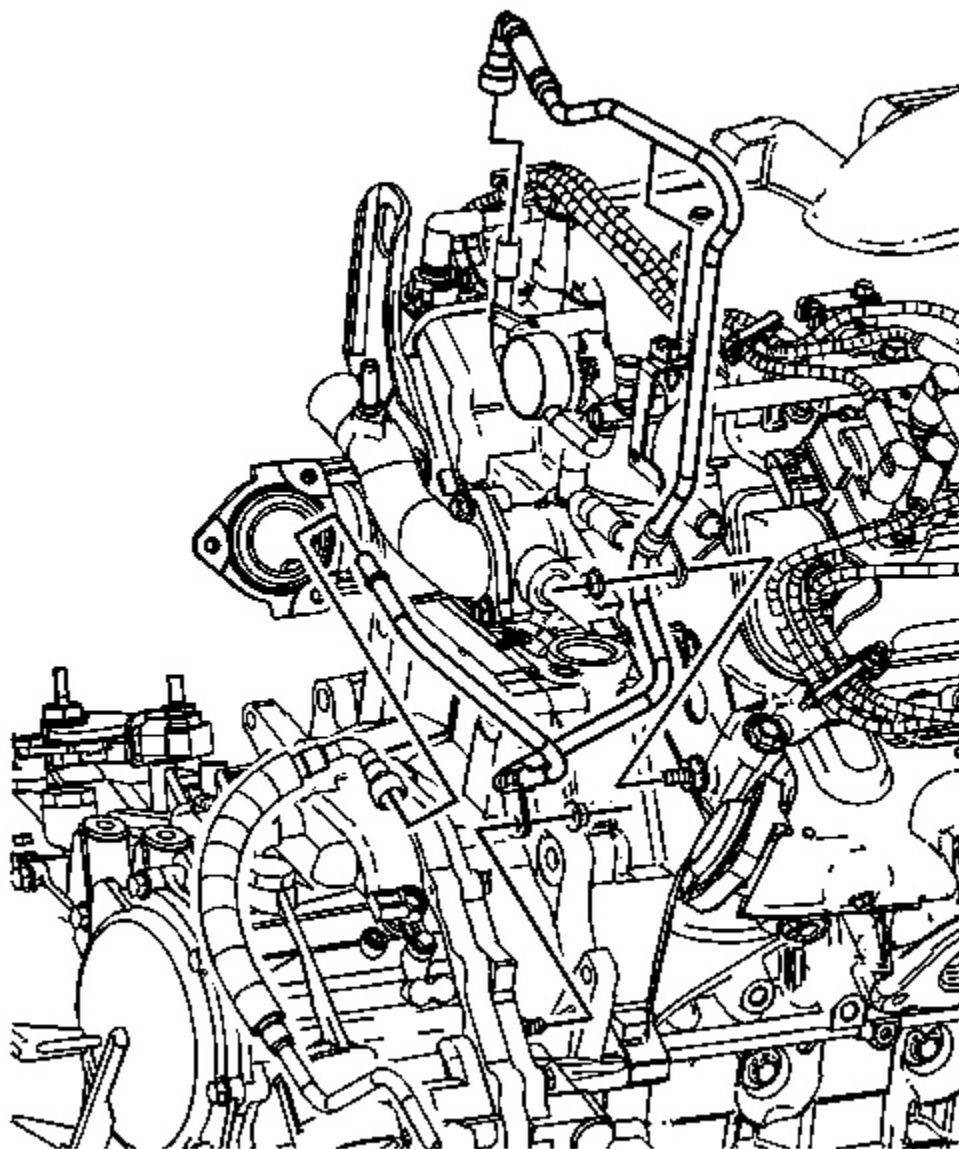
12. instalar el módulo de control de encendido y el soporte (1). Referirse a **Soporte de módulo de control de encendido**

**Reemplazo en los controles del motor - 3.4L.**

13. Instalar el sensor de temperatura del refrigerante del motor. Referirse a **Temperatura del refrigerante del motor (ECT) Sensor**

**Reemplazo en los controles del motor - 3.4L.**





**Fig. 170: Vista de la manguera / Tubo de retención a derecha Culata Tuerca y combustible Pipe-A-Nut Transeje Cortesía de General Motors Corp.**

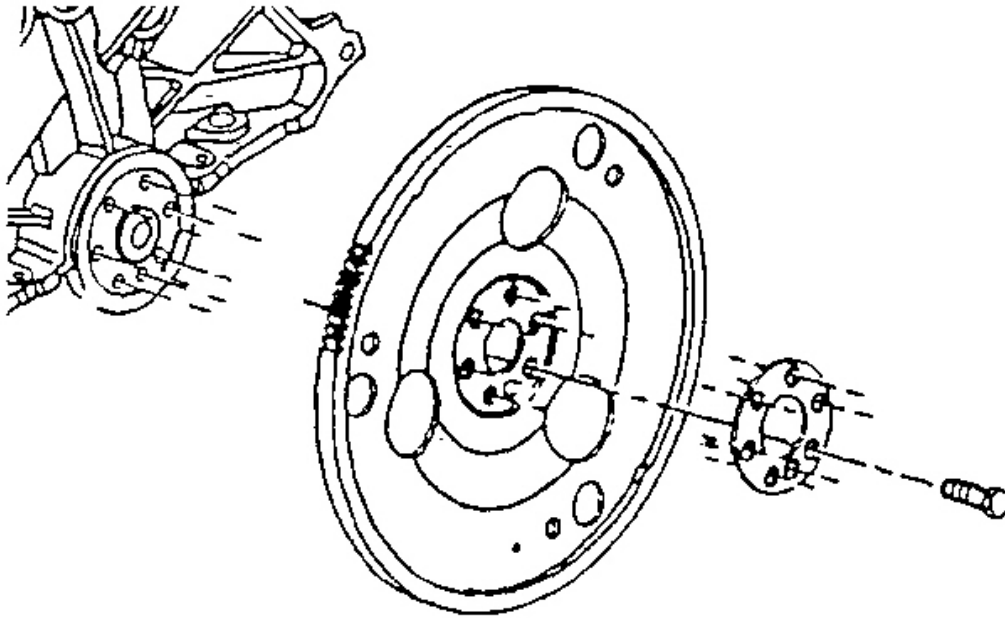
14. Instalación de la tuerca de fijación del retén de la manguera / tubo a la cabeza del cilindro derecha.

**Apretar:** Apretar la tuerca a 25 Nm (18 lb ft).

15. Instalar la tubería de salida del calentador. Referirse a **Calentador de tubo de reemplazo - Outlet el enfriamiento del motor**.
16. Llenar el sistema de refrigeración con refrigerante del motor. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración en el motor**  
Enfriamiento.

## VOLANTE DE MOTOR DE REPUESTO

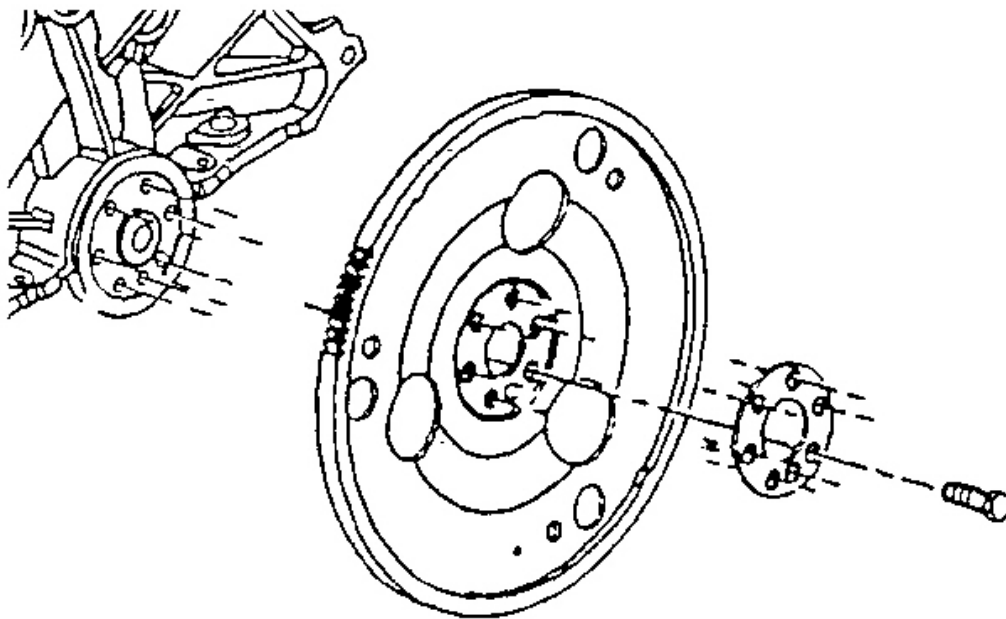
### Procedimiento de extracción



La Fig. 171: Identificación del motor del volante y Componentes  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Retire la transmisión automática. Referirse a **reemplazo transeje en automático transmisión - AF33-5**.
2. Retire los pernos del volante motor y el volante.
3. Limpiar las roscas de los pernos del volante del motor y los agujeros de los pernos.
4. Limpiar e inspeccionar el volante del motor.

### Procedimiento de instalación



La Fig. 172: Identificación del motor del volante y Componentes

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Instalar el volante del motor y los pernos

**Apretar:** Apretar los pernos a 71 Nm (52 lb ft).

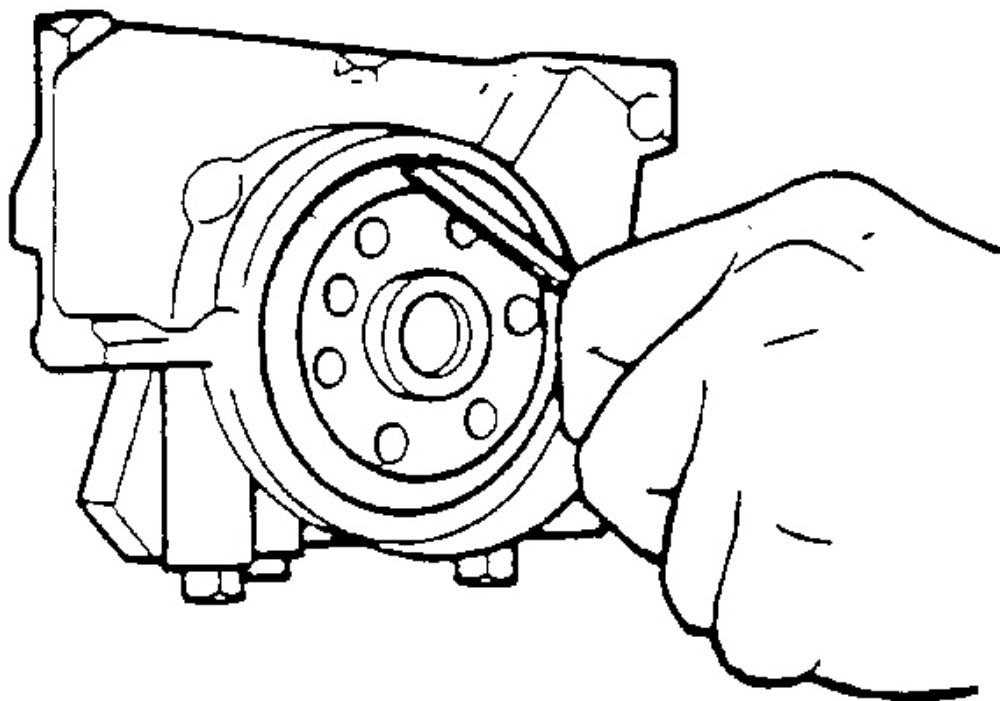
2. Instalación de la transmisión automática. Referirse a reemplazo transeje en automático transmisión - AF33-5.

## SUSTITUCIÓN DE CIGÜEÑAL SELLO DE ACEITE TRASERO

Herramientas necesarias

**J 34,686** Trasera principal sello del instalador. Ver Herramientas especiales.

Procedimiento de extracción



**Fig. 173: Extracción del sello de aceite trasero del cigüeñal**

Cortesía de General Motors Corp.

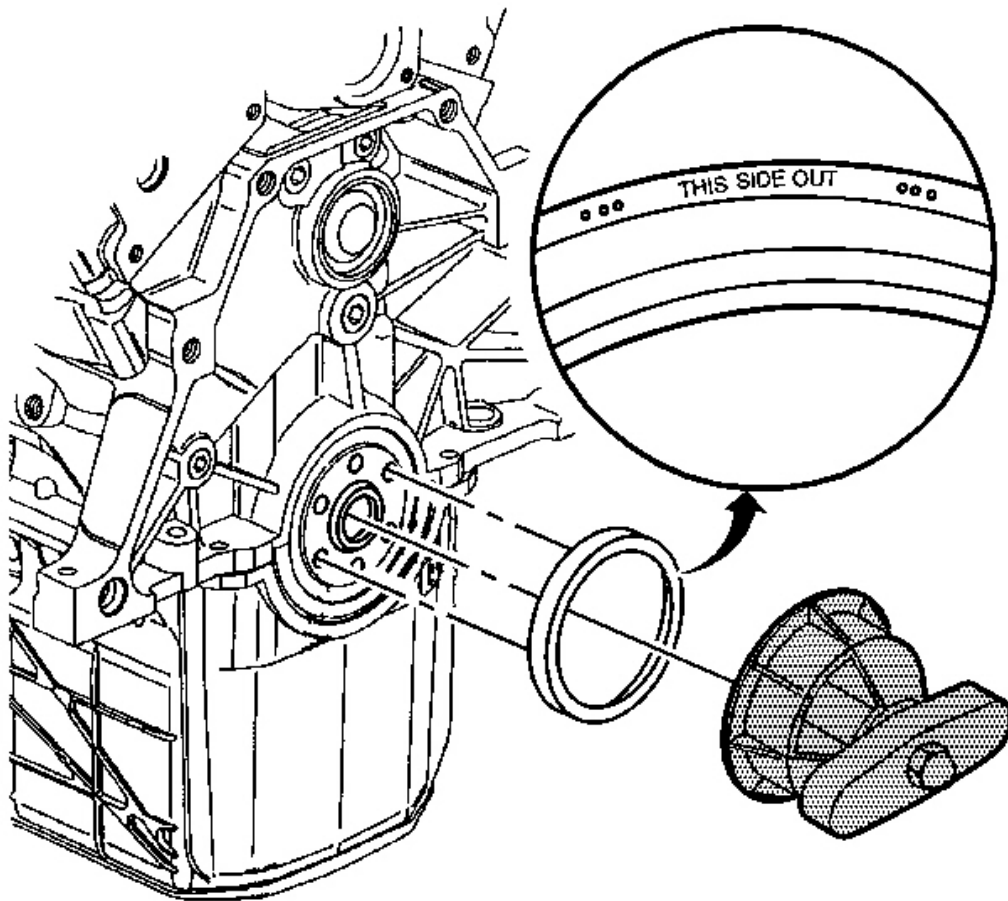
**IMPORTANTE:** No dañar el cigüeñal o el sello del orificio.

1. Quitar el volante del motor. Referirse a **Sustitución del volante del motor.**

2. Retirar el sello de aceite trasero del cigüeñal.

Haga palanca sellar el aceite trasero del cigüeñal a cabo utilizando una herramienta adecuada.

Procedimiento de instalación



**Fig. 174: Instalación del sello de aceite trasero del cigüeñal**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** No aplicar o utilizar ningún tipo de lubricación de aceite en el sello de aceite trasero del cigüeñal o el instalador de sello. No toque el labio de sellado de la junta de aceite una vez que se retira la manga protectora. Si lo hace, dañará / deformar el sello.

**NOTA:** Limpiar la superficie de sellado del cigüeñal con una toalla limpia, libre de pelusas. Inspeccionar borde lead-in de cigüeñal de rebabas / bordes afilados que podrían dañar la junta de aceite principal trasero. Eliminar las rebabas / bordes afilados con papel lija antes de proceder.

**IMPORTANTE:** Note la dirección de la junta de aceite trasera. El nuevo diseño es un estilo inversa a diferencia de lo que se ha utilizado en el pasado. "ESTE LADO OUT" ha sido

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**estampado en el sello como se muestra en el gráfico.**

1. Retire cuidadosamente la vaina de protección de la nueva sello de aceite trasero del cigüeñal.
2. Instalar el sello de aceite trasero del cigüeñal en el **J 34,686** deslizando el sello de aceite trasero del cigüeñal sobre el mandril usando un movimiento de torsión hasta la parte posterior de las partes inferiores sello de aceite trasero del cigüeñal en ángulo recto contra el collar de la herramienta. Ver **Herramientas especiales**.

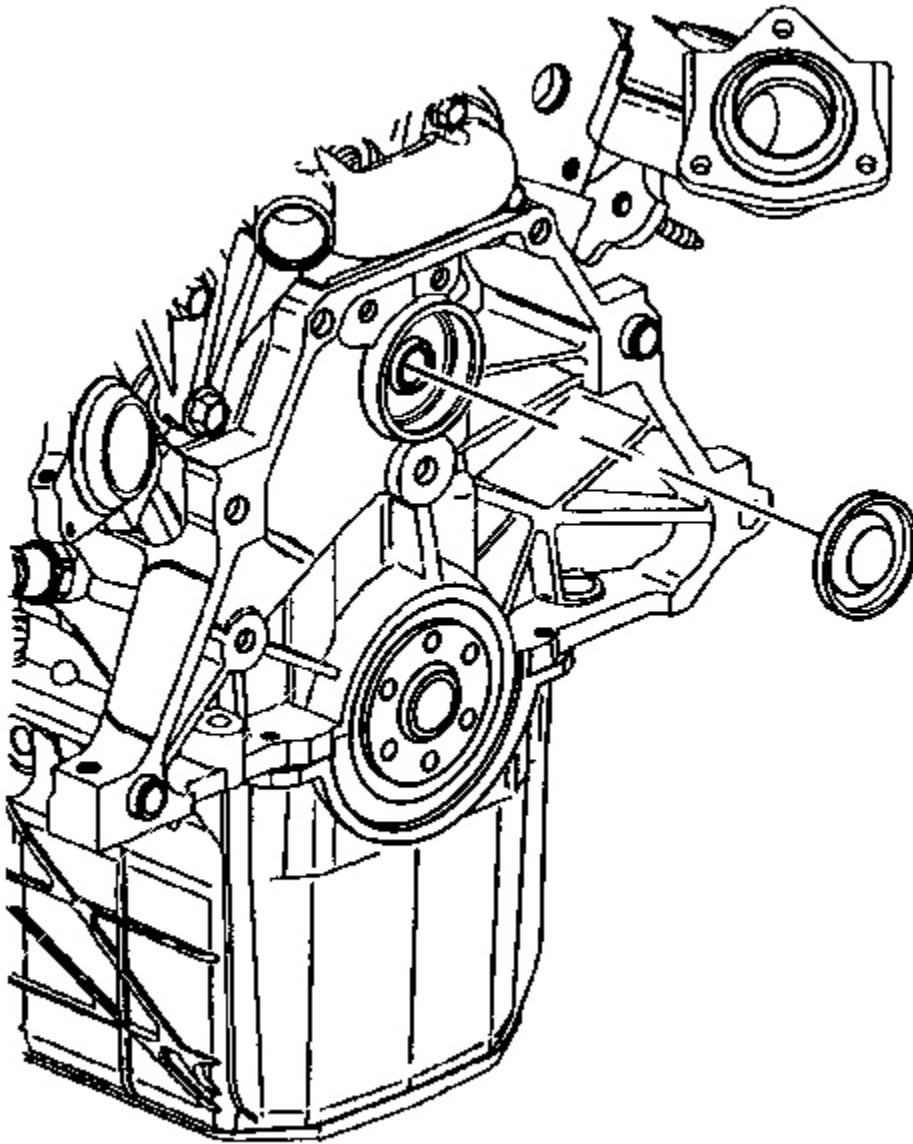
**NOTA:** Consulte el **sujetador Aviso en Precauciones y Avisos**.

3. Realice los siguientes pasos para instalar el sello de aceite trasero del cigüeñal:
  1. Alinear el pasador de sujeción del **J 34,686** con el pasador de sujeción en el cigüeñal. Ver **Herramientas especiales**. \_\_\_\_\_
  2. Una el **J 34,686** al cigüeñal a mano, o apretar los tornillos de fijación a 5 Nm (45 lb en).
  3. Girar el mango en T de la **J 34,686** con el fin de participar permitir que el collar para empujar la junta en el taladro. Ver **Herramientas especiales**. Gire la manija hasta que el collar esté apretado contra el bloque del motor. Asegúrese de que la junta esté debidamente.
4. Afloje el mango en T hasta que el mango se detenga.
5. Retire los tornillos de fijación.
4. Instalar el volante del motor. Referirse a **Sustitución del volante del motor. ARBOL** \_\_\_\_\_

### TRASERA TENIENDO agujero del tapón SUSTITUCIÓN

#### Procedimiento de extracción

1. Quitar el volante del motor. Referirse a **Sustitución del volante del motor**. \_\_\_\_\_



**Fig. 175: Vista del árbol de levas del cojinete trasero del orificio del tapón de**  
**cortesía de General Motors Corp.**

2. Retirar el tapón de agujero de soporte de árbol de levas trasero.

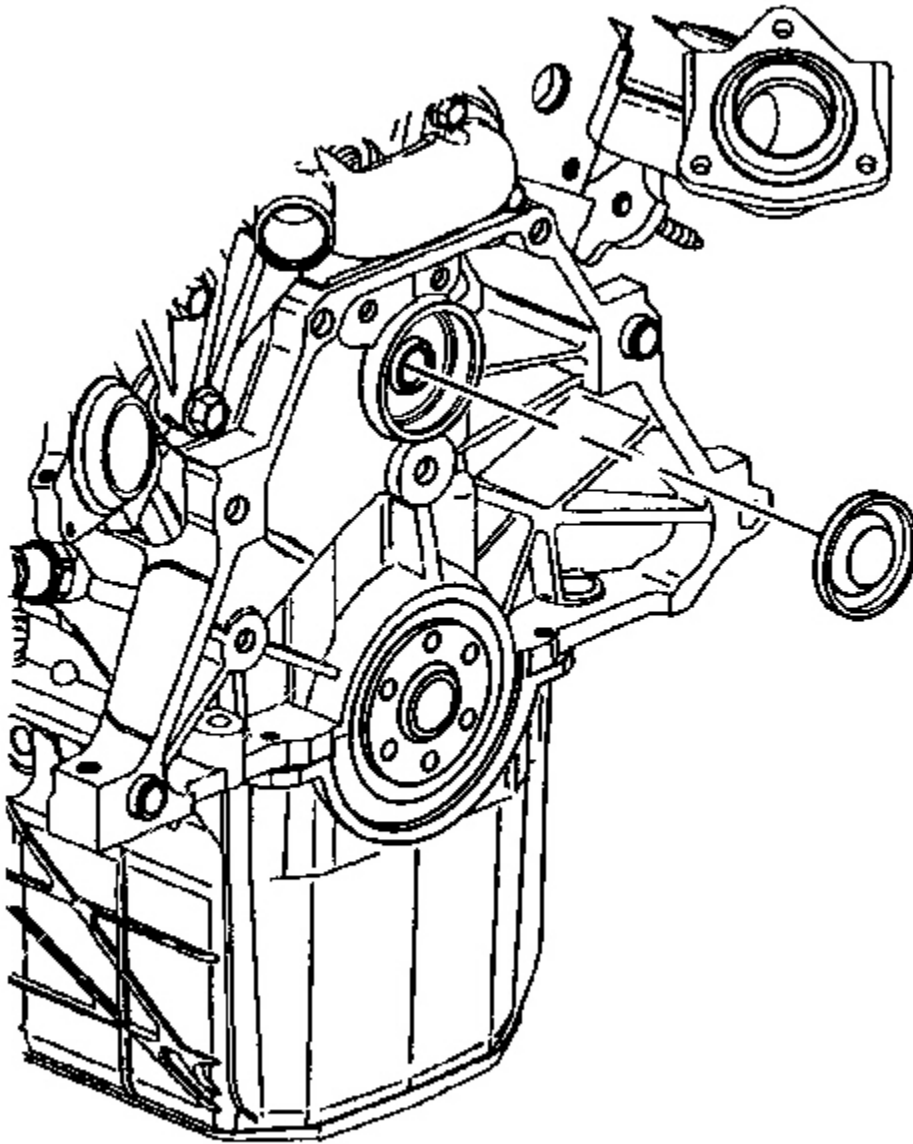
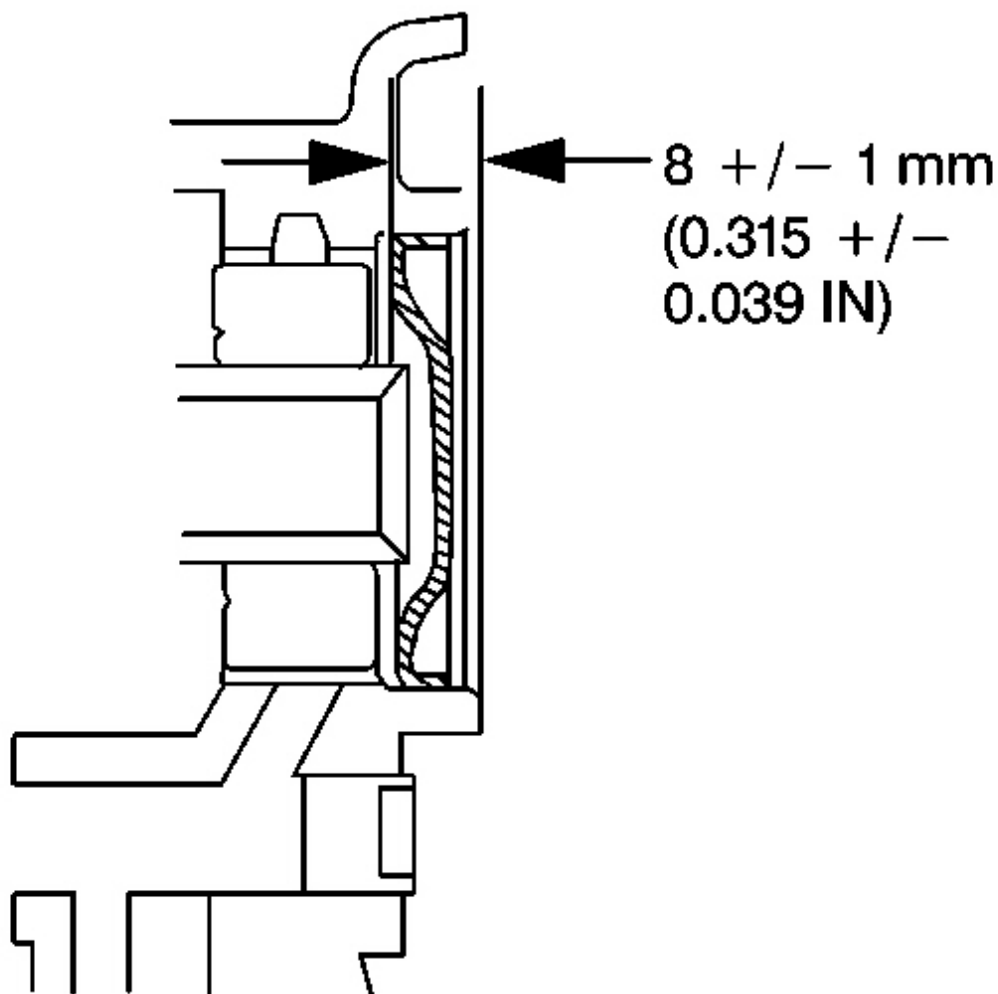


Fig. 176: Vista del árbol de levas del cojinete trasero del orificio del tapón de  
cortesía de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** Inspeccionar orificio de enchufe para el sellador. Garantizar agujero es limpia y libre de knicks  
y fresas.



1. Aplique sellador GM P / N 12377901 (P canadiense / N 10953504) o equivalente para el tapón del orificio de cojinete del árbol de levas trasero.
2. Instalar el tapón de agujero de soporte de árbol de levas trasero.



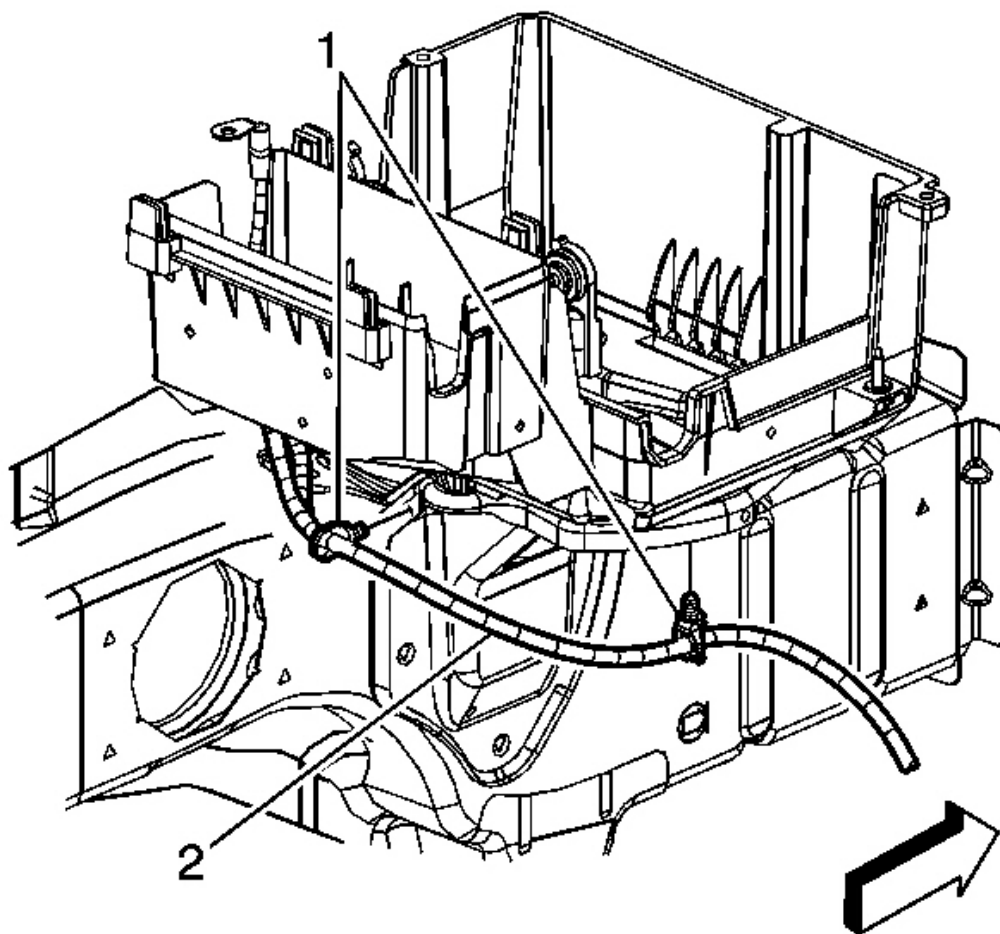
**Fig. 177: Ilustrando adecuada del árbol de levas traseras con Plug Especificaciones Cortesía de General Motors Corp.**

3. Asegúrese de que la clavija de apoyo posterior del árbol de levas está instalado con las especificaciones.
4. Instalar el volante del motor. Referirse a **Sustitución del volante del motor.**

## la sustitución del motor

### Procedimiento de extracción

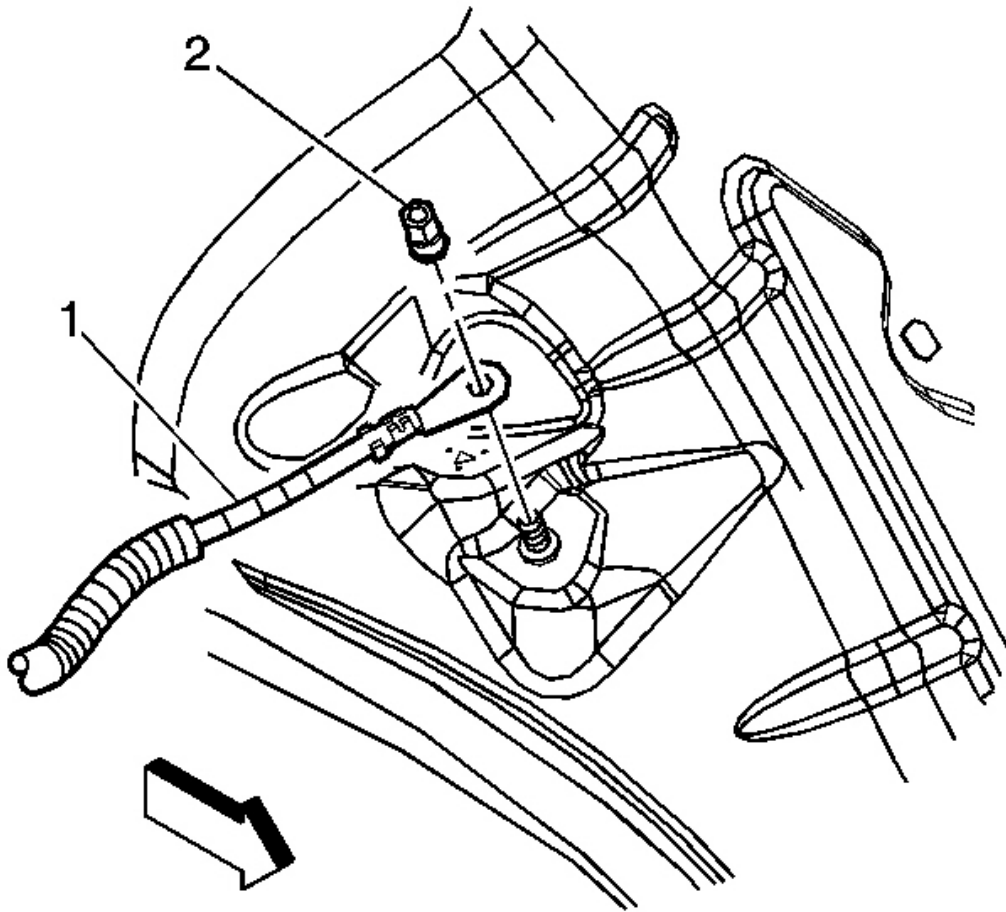
1. Retire la caja de la batería y ajustar cuidadosamente el módulo de control del motor (ECM) en la parte superior del motor. Referirse a **Sustitución de la caja de batería en el motor eléctrico.**



**Fig. 178: Vista de la batería retenedores de cable en la bandeja de la batería**

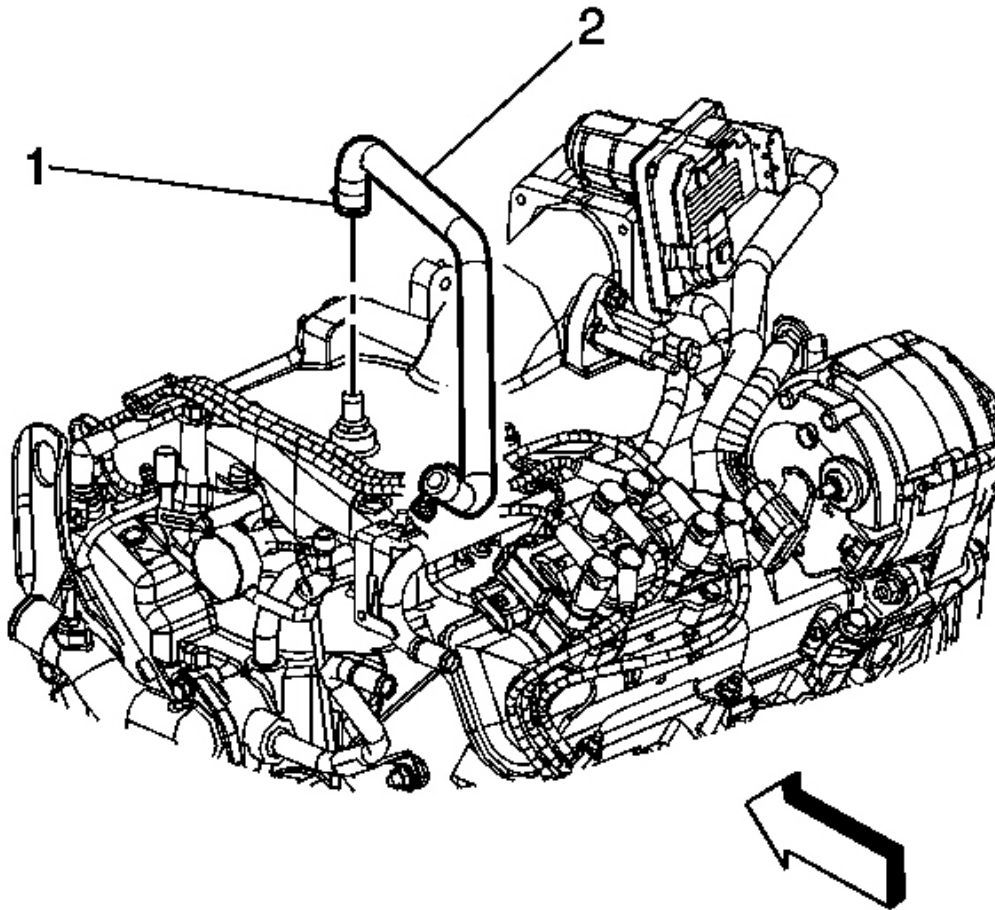
Cortesía de General Motors Corp.

2. Retirar los retenedores de cable de la batería (1) de la bandeja de la batería.



**Fig. 179: Vista del negativo de la batería Cable & Nut Al interior Fender masa de la carrocería Stud Cortesía de General Motors Corp.**

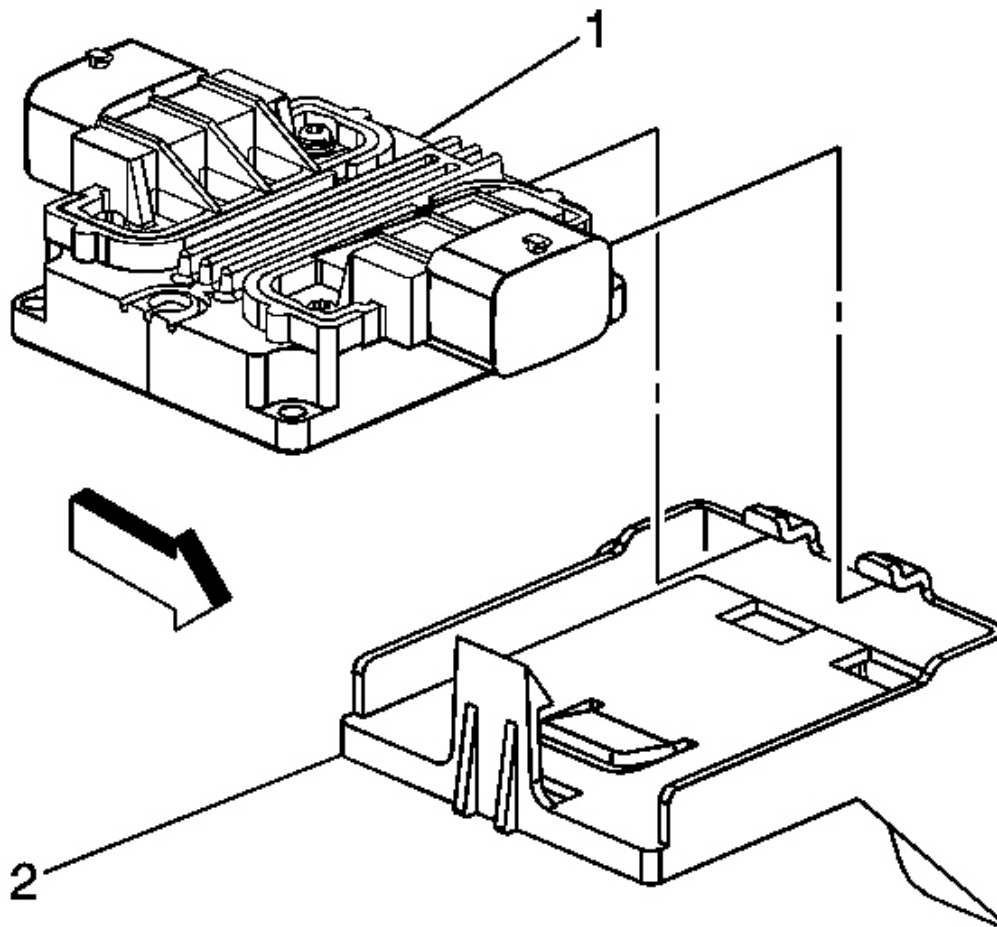
3. Retire la tuerca del cable negativo de la batería (2) desde el interior perno de tierra cuerpo de la defensa.
4. Retirar el cable negativo de la batería (1) desde el interior perno de tierra cuerpo de la defensa.
5. Retire el protector de la vista del inyector de combustible. Referirse a Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.



**La Fig. 180: Vista de reforzador de freno de la manguera de vacío**

**Cortesía de General Motors Corp.**

6. Soltar la abrazadera (1) de la conexión de la manguera de vacío del servofreno.
7. Desconectar la manguera de servofreno de vacío (2) desde el colector de admisión.



**Fig. 181: Vista de la medicina tradicional china y soporte**

Cortesía de General Motors Corp.

8. Quitar el módulo de control de transeje (TCM) (1) del soporte (2) y establecer el TCM en la parte superior del motor.
9. Retirar el conducto conjunto del filtro de aire y entrada de aire. Referirse a **Del filtro de aire Reemplazo del conjunto en** Controles del motor - 3.4L.
10. descargar el sistema de combustible. Referirse a **Combustible Procedimiento de descompresión en** los controles del motor - 3.4L.
11. Desconectar el de emisiones evaporativas (EVAP) de manguera / tubo de la válvula de purga EVAP bote. Referirse a **Rápido montaje Connect (s) servicio (collar de plástico)** en los controles del motor - 3.4L.

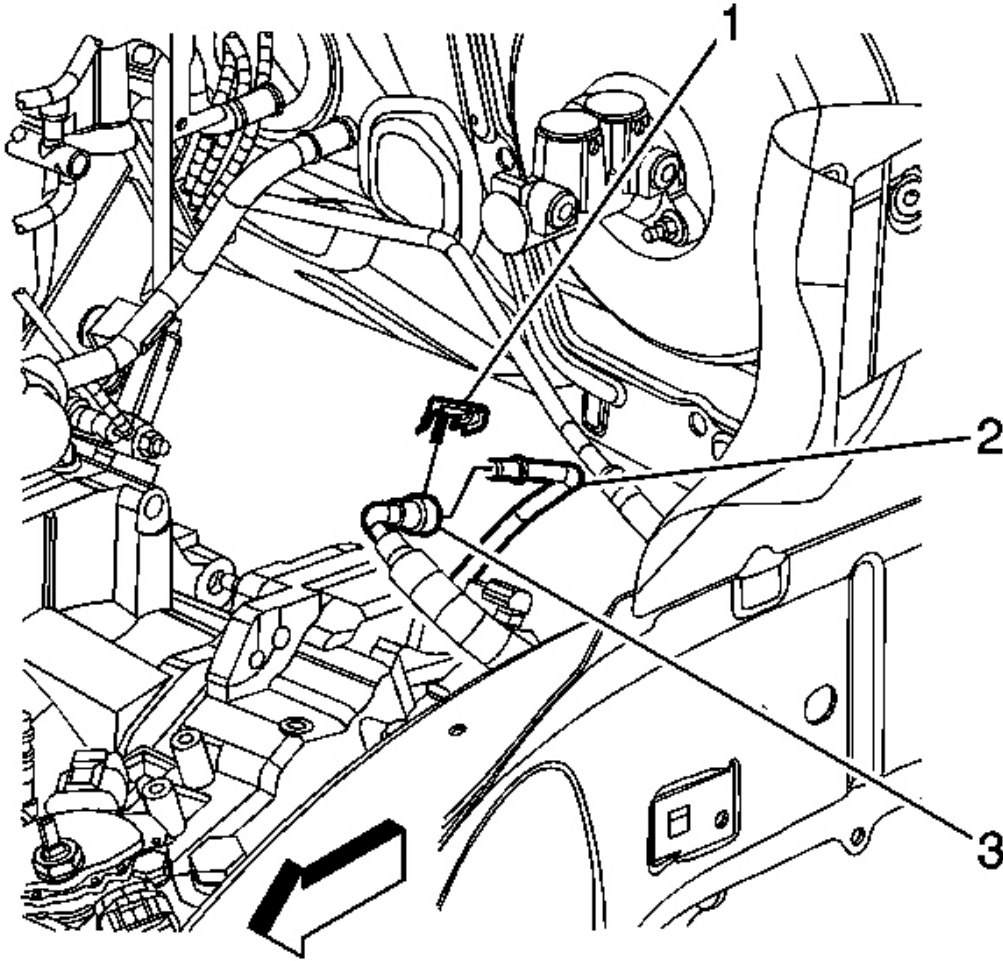
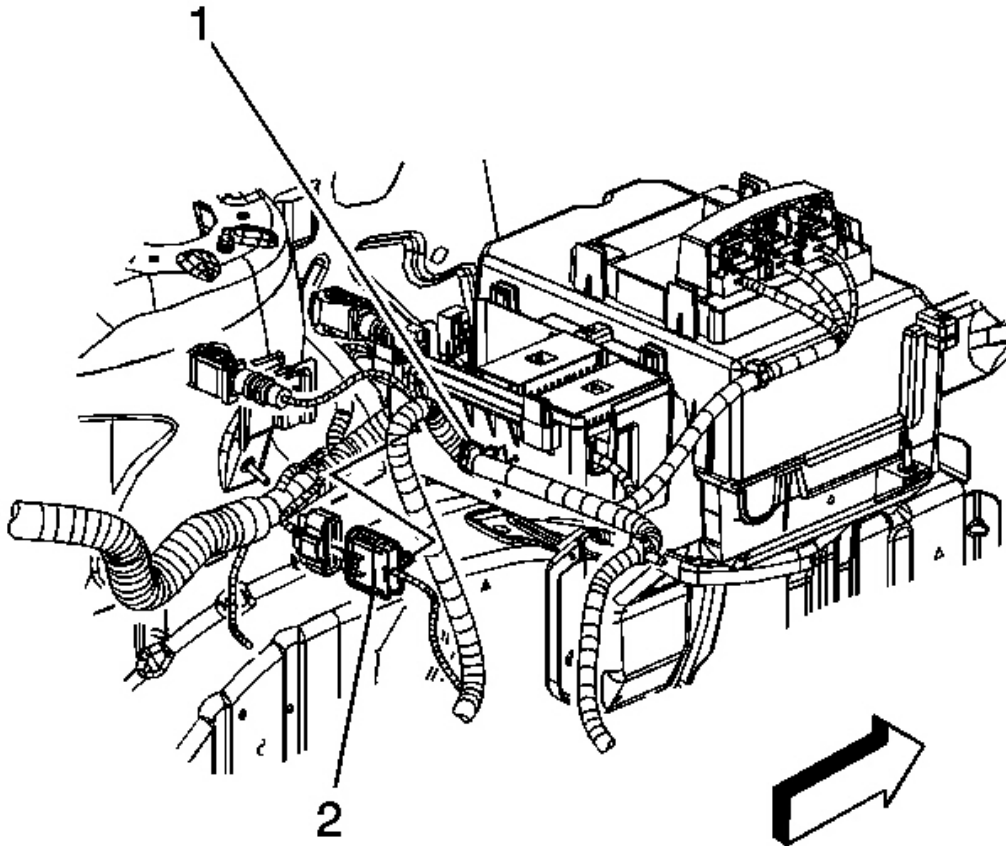


Fig. 182: Desconectar / conectar el motor de combustible de la manguera / tubo en la manguera de combustible Chasis / Pipe

Cortesía de General Motors Corp.

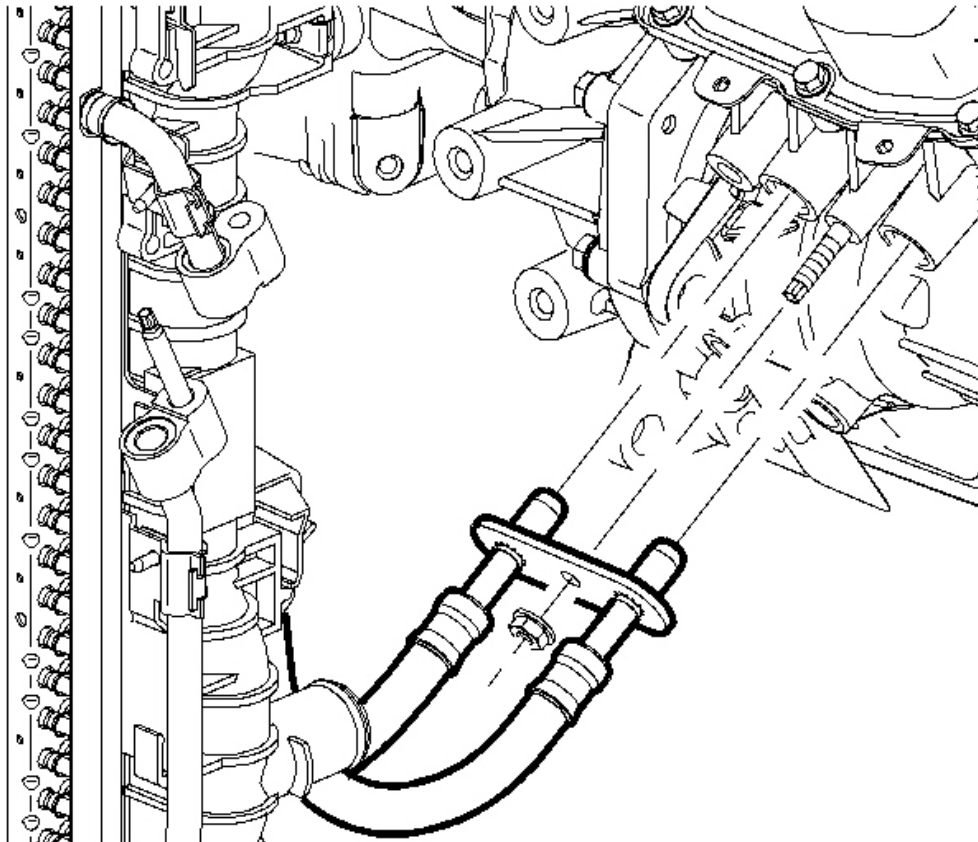
12. Desconectar la manguera de combustible del motor / tubo (3) de la manguera de combustible chasis / tubo (2). Referirse a **Conexión rápida** **Apropiado (s) servicio (collar de metal)** en los controles del motor - 3.4L.
13. descargar el aire acondicionado del sistema (A / C). Referirse a **Recuperación de refrigerante y recarga** en Calefacción, ventilación y aire acondicionado.
14. Retire el conjunto de la manguera del compresor A / C desde el compresor. CAP o enchufar las mangueras y el compresor para evitar la contaminación. Referirse a **Reemplazo del compresor conjunto de la manguera** Instalaciones de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado.
15. Desconectar el cable de control de cambio transeje del transeje. Referirse a **Shift cable de control** **Reemplazo en automático transmisión** - AF33-5.



**Fig. 183: Vista del motor al cuerpo conector en línea C102**

Cortesía de General Motors Corp.

16. motor Desconectar para conector en línea cuerpo C102 (2).
17. Drenar el refrigerante del motor del sistema de refrigeración. Referirse a Desagüe y relleno Sistema de refrigeración en Refrigeración del motor.
18. Lazo el radiador, condensador de A / C, y el montaje del módulo de ventilador al soporte superior del radiador para mantener el conjunto con el vehículo cuando se retira el marco y la transmisión.
19. Retire el depósito de refrigerante contra sobretensiones. Referirse a Estabilizadores de reemplazo del tanque el enfriamiento del motor.
20. desconecte las mangueras del calentador de la del motor. Referirse a Calentador de manguera de repuesto - Entrada en Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado.
21. Retire la manguera de entrada del radiador. Referirse a Radiador manguera de repuesto - Entrada el enfriamiento del motor.
22. Elevar y calzar el vehículo. Referirse a Levantar con gato y el Vehículo Información General.
23. Retire la manguera de salida del radiador. Referirse a Radiador manguera de repuesto - Outlet el enfriamiento del motor.

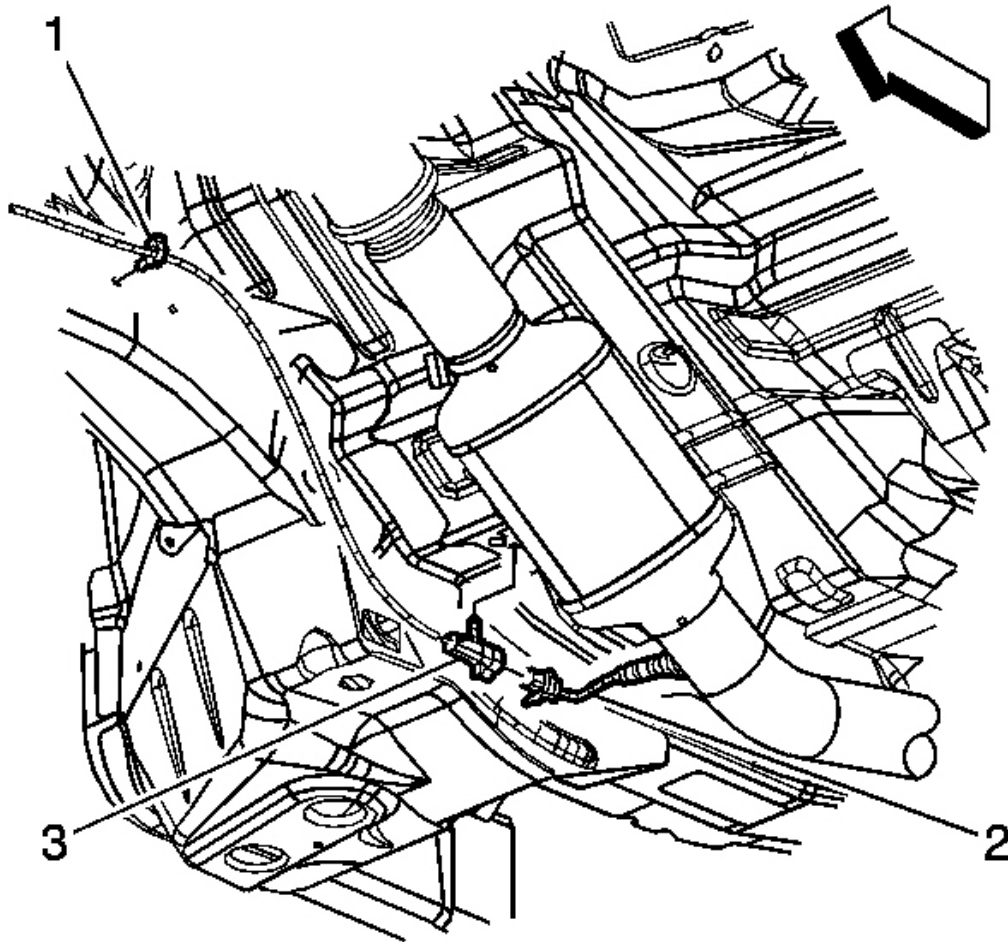


**Fig. 184: Desconexión / Conexión Transeje refrigerador de aceite Líneas**

Cortesía de General Motors Corp.

24. desconectar las tuberías del aceite del transeje más frías de la transeje y quitar los sellos. Referirse a **Enfriador de aceite**  
**Sustitución de tubería de Sellos en automático transmisión - AF33-5.**
25. Tapar el aceite del transeje líneas más frías y plug accesorios de la línea del aceite del transeje más frías para evitar la pérdida de fluido de la transmisión.
26. Retire el deflector de aire del parachoques fascia delantera. Referirse a **Deflector de aire de reemplazo - Parachoques delantero fascia en el parachoques.**

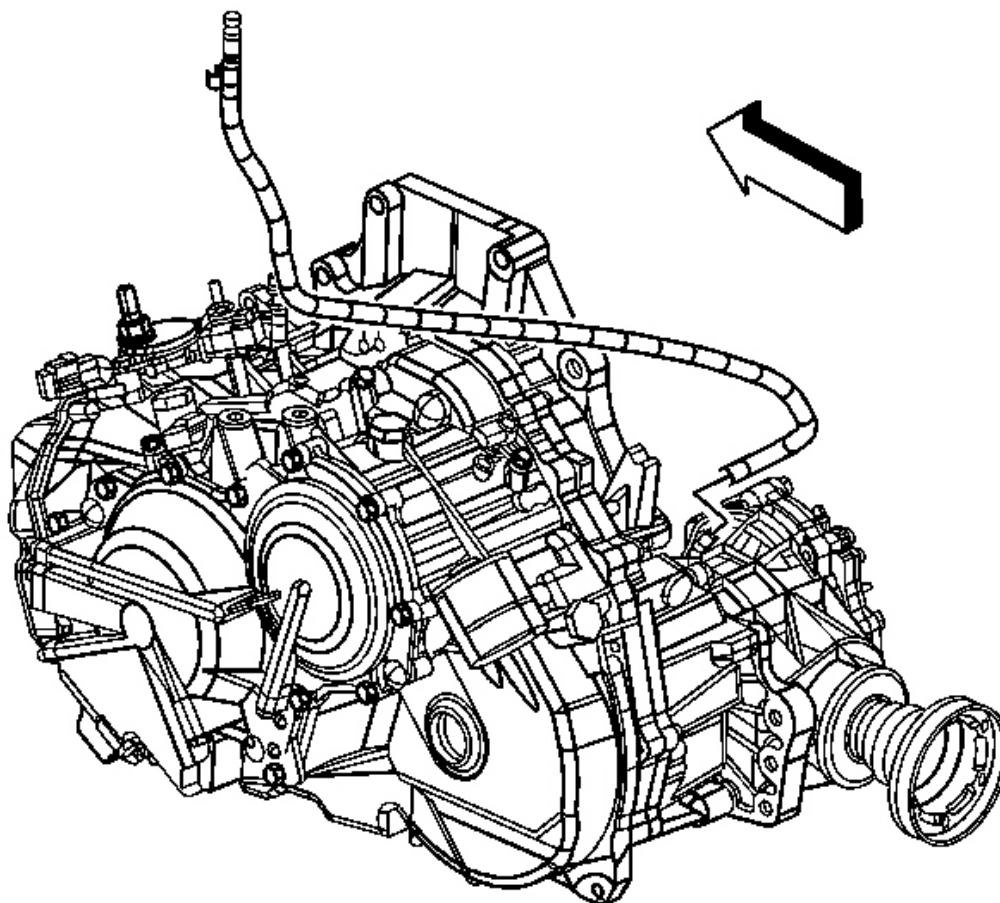




**Fig. 185: Vista de HO2S 2 arnés de cableado y Retenedores**

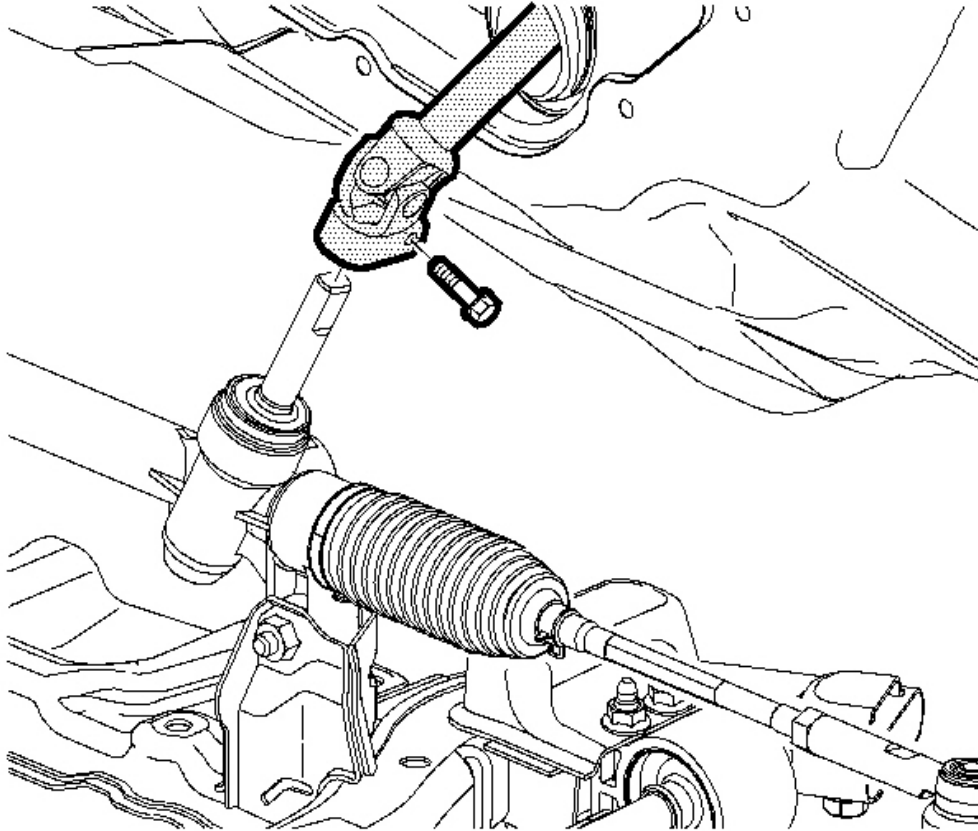
**Cortesía de General Motors Corp.**

27. Desconectar el arnés de cableado del sensor de oxígeno calentado (HO2S) 2 (2).
28. Eliminar el HO2S 2 de cableado retenedores del arnés (1, 3) a partir de los bajos del vehículo.
29. Quitar el convertidor catalítico y seguro la mitad trasera del sistema de escape a los bajos del vehículo. Referirse a **Catalizador de recambio** en el escape del motor.



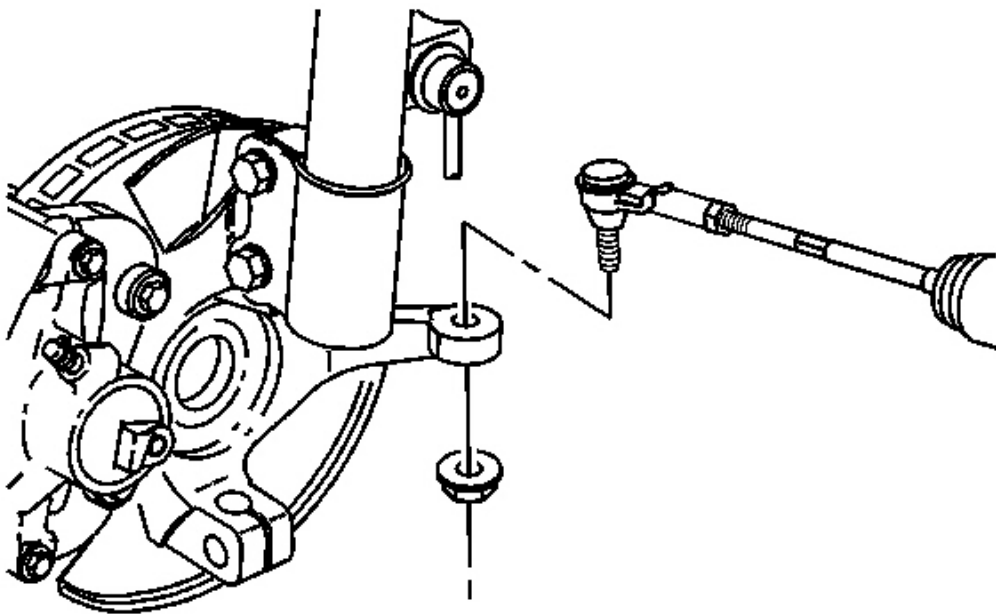
**Fig. 186: Vista de la caja de transferencia manguera de ventilación** Cortesía de General Motors Corp.

30. Si está equipado con tracción en todas las ruedas (AWD), desconectar la manguera de ventilación caja de transferencia de la caja de transferencia.
31. Eliminar los neumáticos delanteros. Referirse a **Neumático y Extracción de la rueda y de instalación en neumáticos y ruedas**.
32. Retire la derecha y protectores contra salpicaduras motor izquierdo. Referirse a **Guardasalpicaduras Reemplazo - Motor en cuerpo** Interfaz.



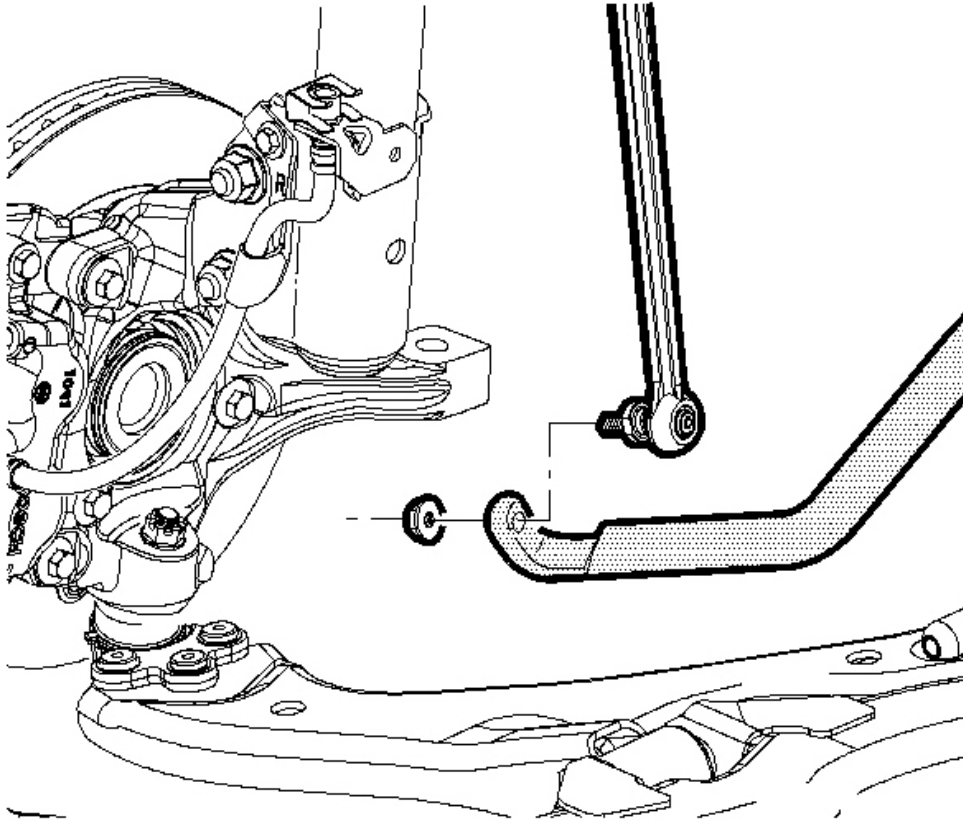
**La Fig. 187: Extracción Instalación de eje / Dirección Para Eje intermedio Cortesía de General Motors Corp.**

33. Retire el perno de sujeción árbol intermedio de dirección y deseche el perno.
34. Desconectar el eje de dirección intermedia del engranaje de dirección.



**Fig. 188: Vista de la Rótula barra de acoplamiento a la cortesia muñón de la dirección de General Motors Corp.**

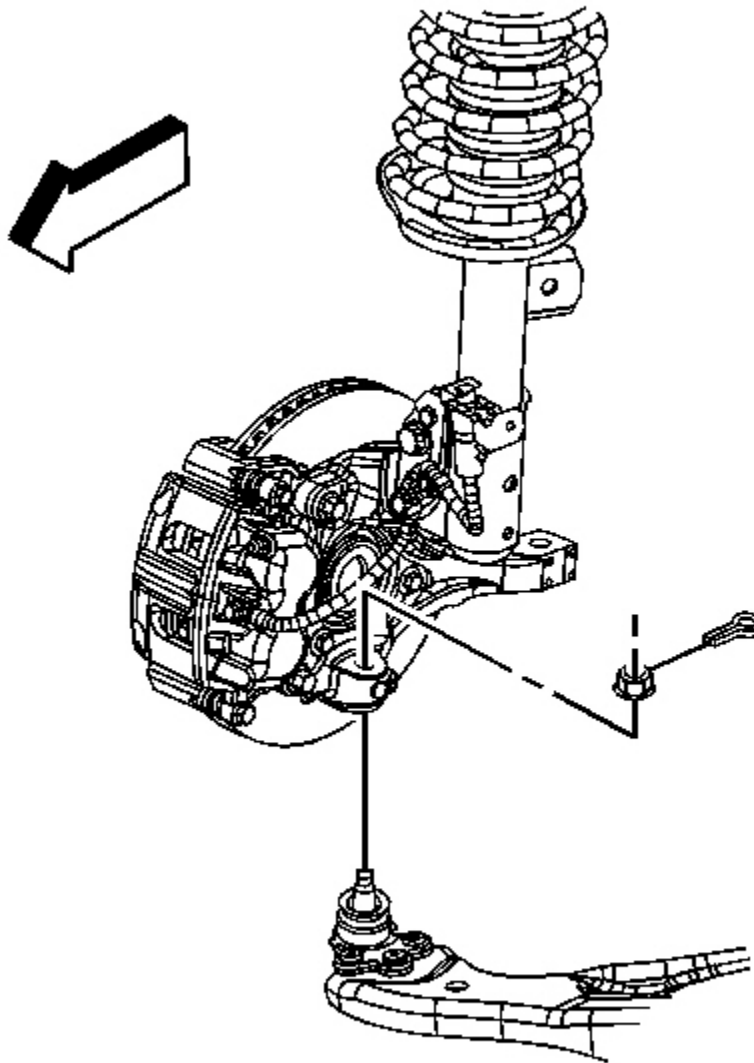
35. Retirar la derecha y la barra de acoplamiento exterior izquierdo termina de las rótulas de dirección. Referirse a **Piñón y cremallera exterior**  
**Reemplazo Rótula barra de acoplamiento** en el sistema de dirección asistida.



**Fig. 189: Vista de estabilizador Eje & Enlace**

Cortesía de General Motors Corp.

36. Retire la derecha y eje estabilizador izquierdo enlances desde el eje estabilizador. Referirse a **Estabilizador del eje Enlace**  
**Reemplazo en la suspensión delantera.**



**Fig. 190: Vista de la Baja Rótula En Cortesía muñón de la dirección de General Motors Corp.**

37. Quitar la derecha e izquierda articulaciones de rótula inferiores de las rótulas de dirección. Referirse a **Brazo de control inferior**

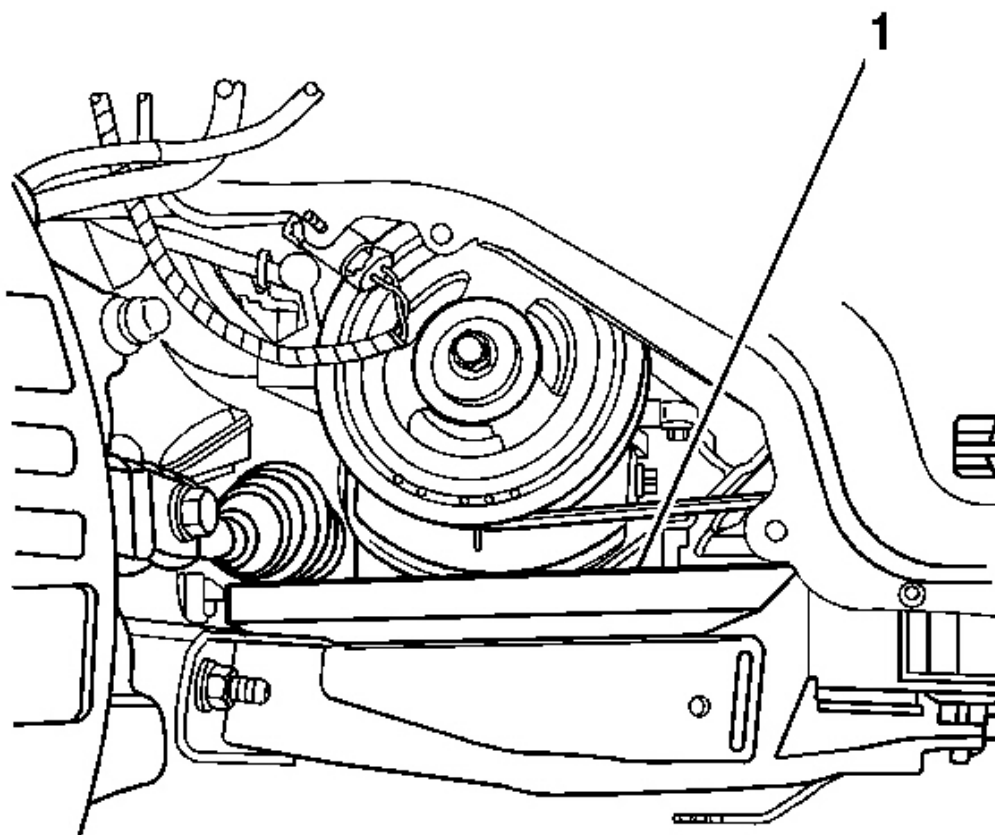
**Reemplazo en la suspensión delantera.**

38. Retire la derecha y ejes de transmisión de la rueda delantera izquierda. Referirse a **Wheel Drive Shaft Reemplazo - Frente en**

Rueda transmisiones.

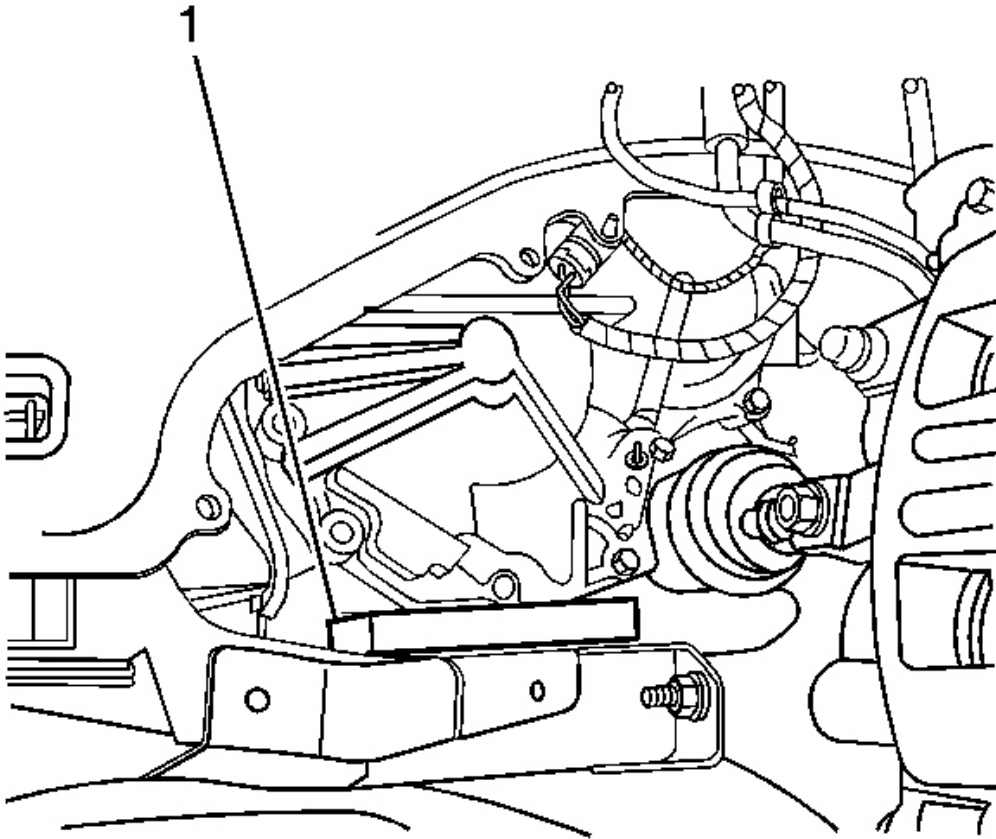
39. Si está equipado con AWD, retire el árbol de transmisión trasero. Referirse a **Reemplazo del árbol de transmisión en**

Árbol de transmisión.



**Fig. 191: Montaje / desmontaje de bloque de madera entre Marco y motor del cárter de aceite Cortesía de General Motors Corp.**

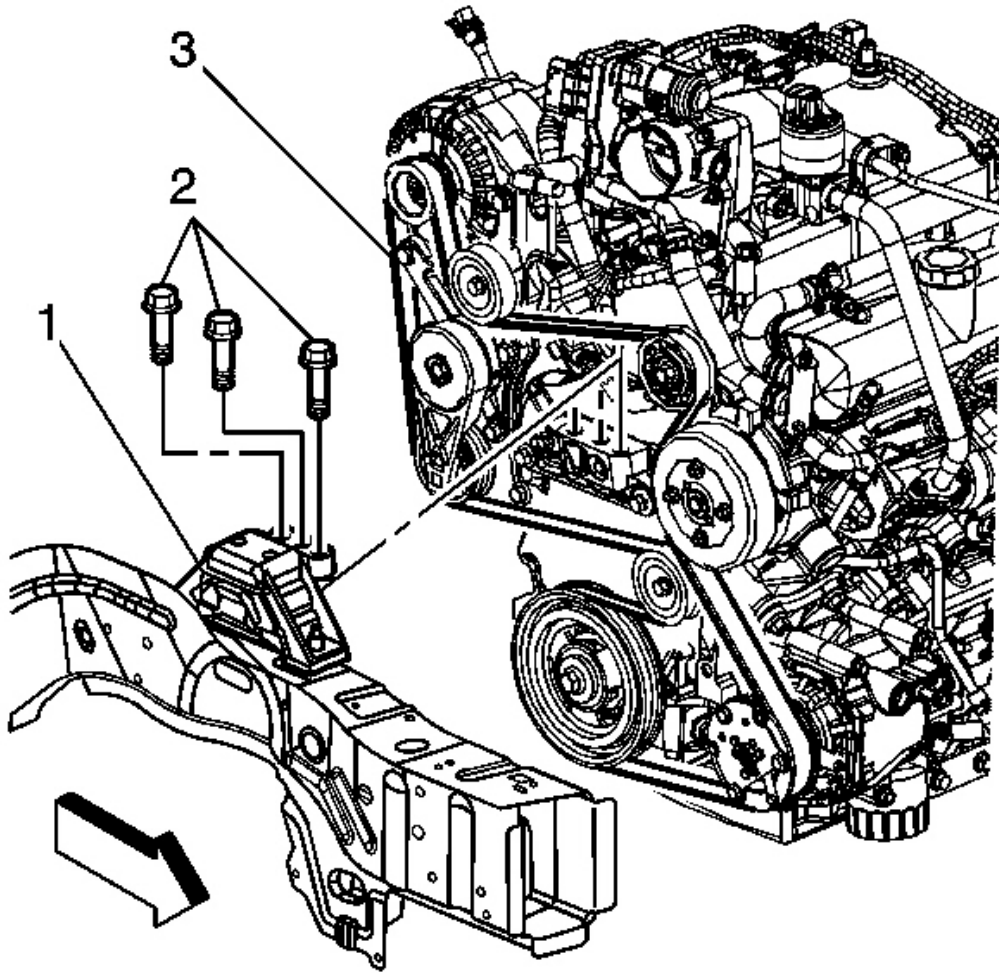
40. Colocar un bloque de madera (1) entre el bastidor y el cárter de aceite del motor con el fin de soportar el motor una vez que los pernos se retiran del motor derecho de montaje.



**Fig. 192: Montaje / desmontaje de bloque de madera entre Marco y Transeje Cortesía de General Motors Corp.**

41. Colocar un bloque de madera (1) entre el bastidor y el transeje con el fin de apoyar el transeje una vez que los pernos se retiran de la transeje izquierda de montaje.
42. Baje el vehículo.

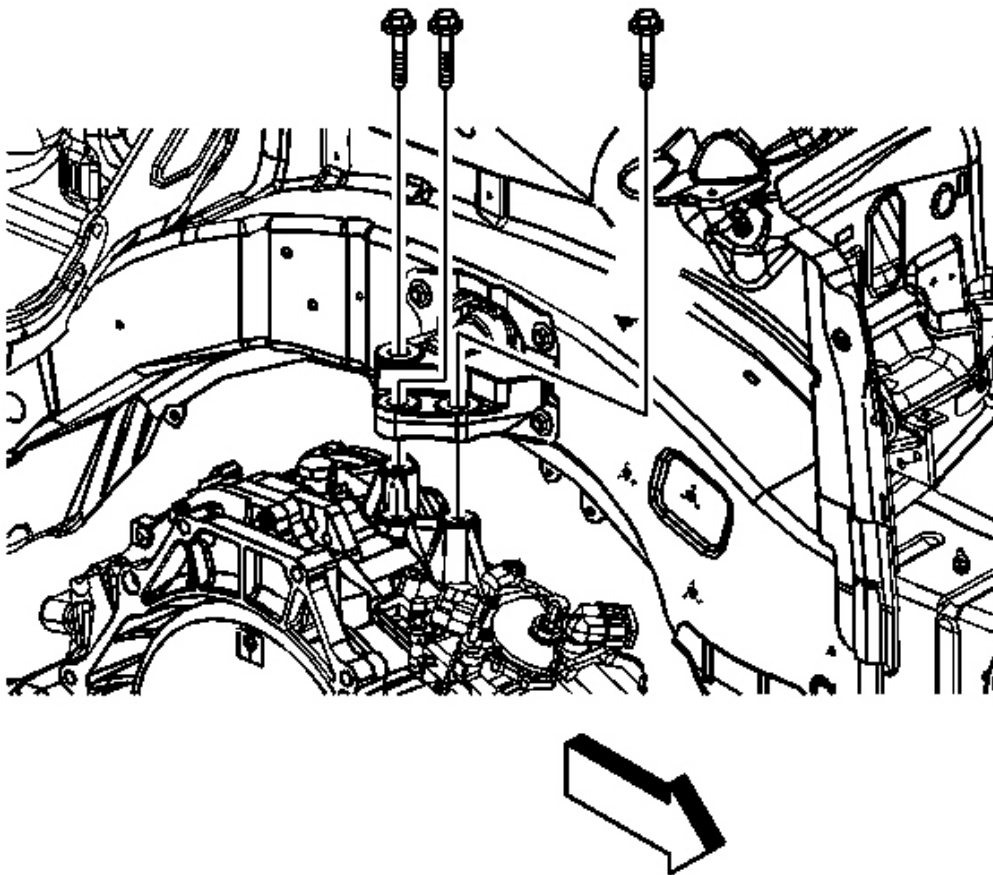




**Fig. 193: Vista de la derecha Motor Mount & Bolts**

Cortesía de General Motors Corp.

43. Quitar los tornillos (2) que fijan el motor derecho de montaje (1) para el motor (3).



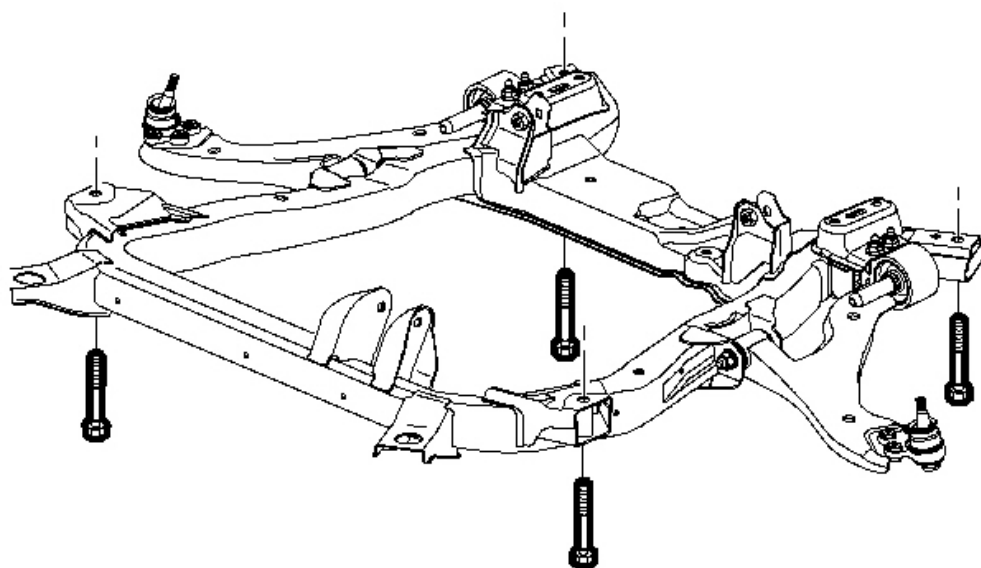
**Fig. 194: Vista de la izquierda Transeje Mount & Bolts**

**Cortesía de General Motors Corp.**

44. Retire los tornillos que sujetan el eje transversal izquierda de montaje de la transmisión.

**IMPORTANTE: Asegurar la carrocería del vehículo está fijado al polipasto.**

45. Levantar el vehículo.
46. Colocar un accesorio de soporte del bastidor universal o jackstands debajo del bastidor.
47. Bajo el vehículo hasta que los contactos de marco el accesorio de soporte marco o soportes de gato.



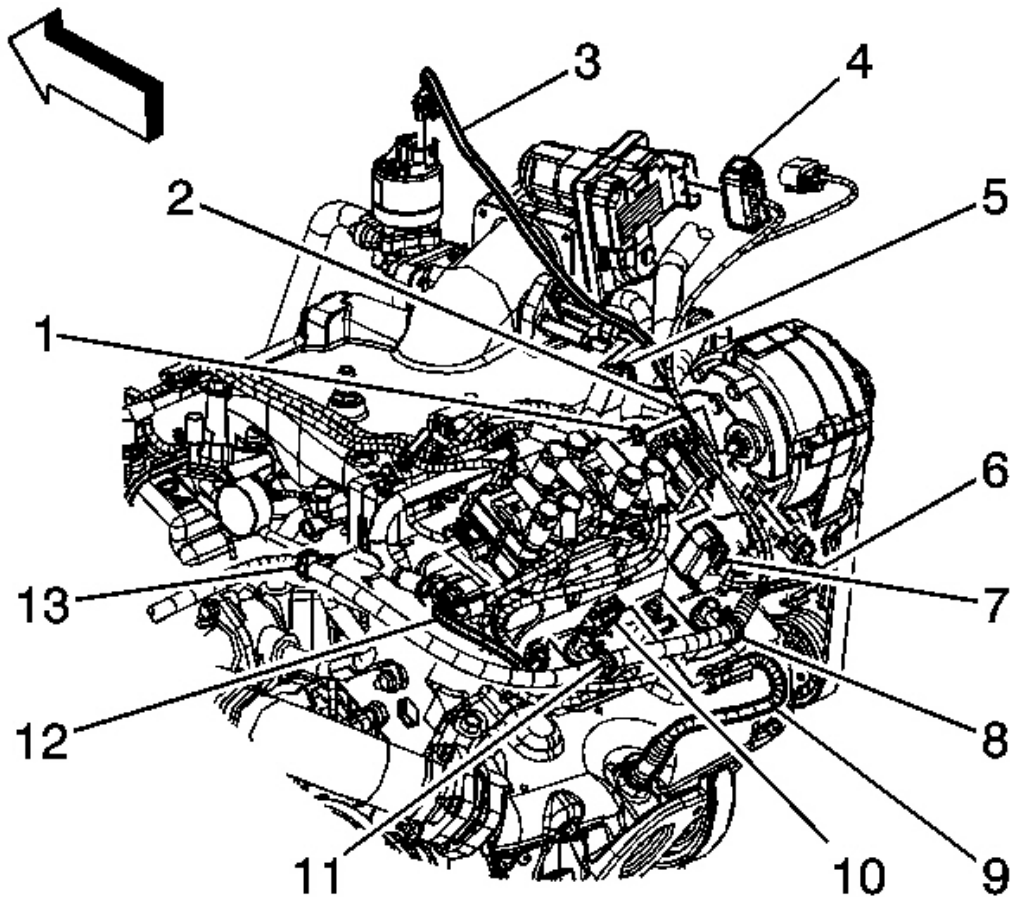
**Fig. 195: Montaje / desmontaje del marco Para pernos del cuerpo**

Cortesía de General Motors Corp.

48. Quitar los pernos-frame-a cuerpo. Desechar los pernos.

**IMPORTANTE:** Inspeccionar para las zonas del cuerpo a contacto del sistema de propulsión o enredo de alambres y las mangueras mientras que la separación de la carrocería del vehículo y del sistema de propulsión.

49. Levante con cuidado la carrocería del vehículo a distancia del sistema de propulsión.

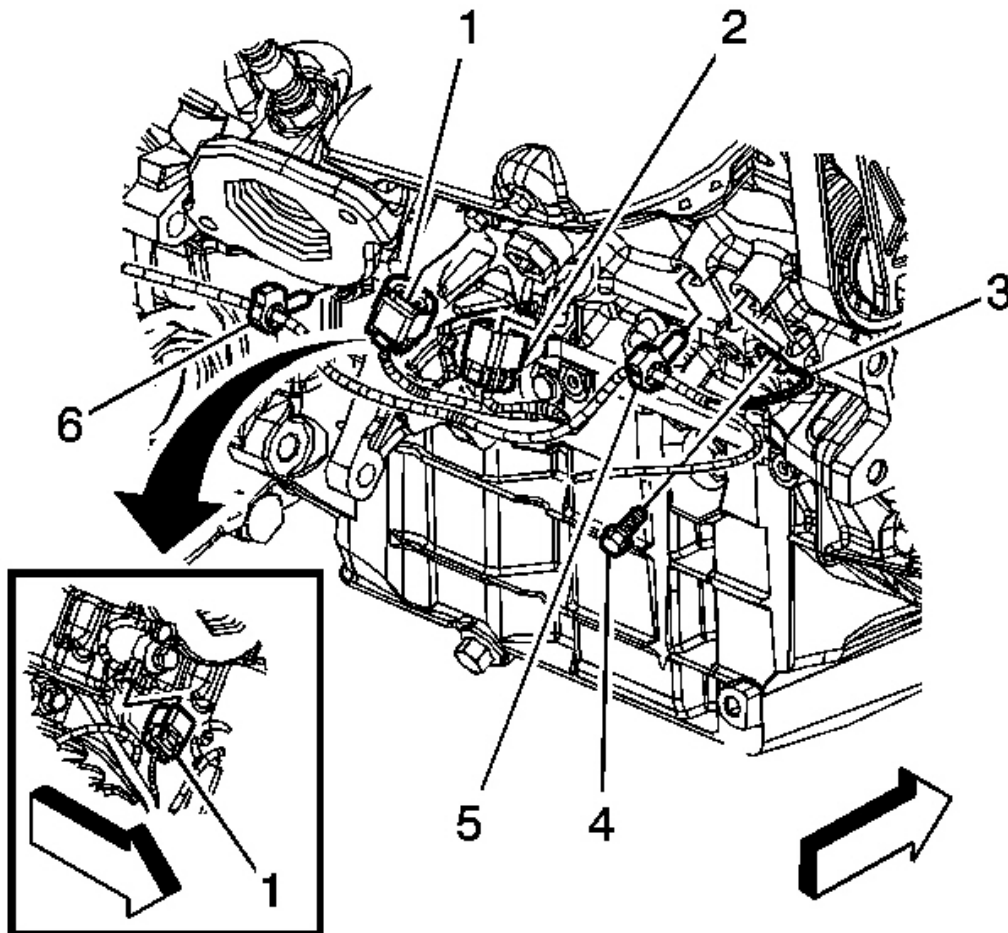


**Fig. 196: Vista del motor eléctrico arnés de cableado Conexiones Cortesía de General Motors Corp.**

50. Desconectar el arnés de cableado eléctrico del motor a partir de los siguientes componentes:

- recirculación de gases de escape de la válvula (EGR) (3)
- cuerpo del acelerador (4)
- EVAP solenoide de purga (5)
- Retire la tuerca (1) y el generador B + de plomo (2)
- regulador de generador (6)
- conector del inyector de combustible en línea (7)
- sensor de oxígeno calentado (H2OS) 1 (9, 10)
- Bobina de encendido / módulo de control (12)

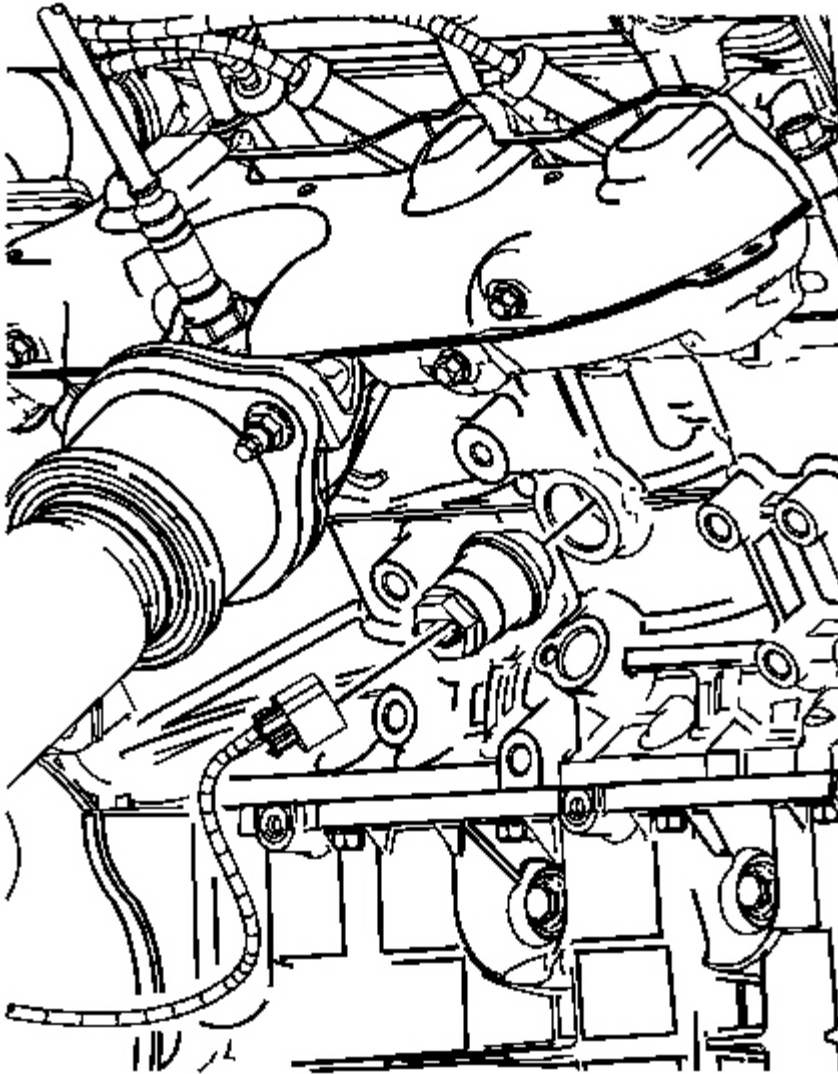
- Eliminar mazo de cables de los retenes (8, 11, 13)



**Fig. 197: Vista de KS, sensor de CKP, el conductor de masa de cables y arnés Retenedores Cortesía de General Motors Corp.**

51. Desconectar el arnés de cableado eléctrico del motor a partir de los siguientes componentes:

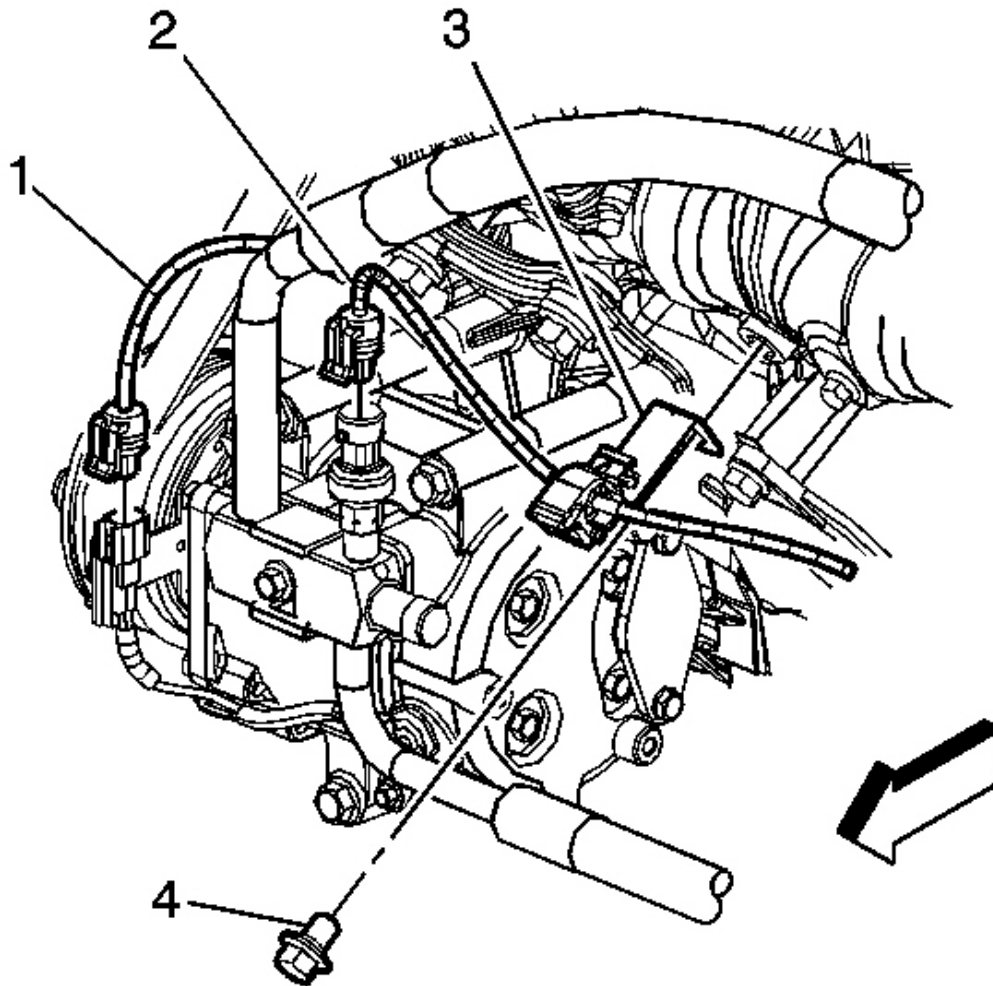
- De Knock sensor (KS) (1)
- de posición del cigüeñal (CKP) sensor (2)
- Retire el perno (4) y el cable de tierra (3)
- Retire el arnés de cables de los retenes (5, 6)



**Fig. 198: Vista de Calentador de refrigerante del cable**

**Cortesía de General Motors Corp.**

52. Si está equipado con un calentador del refrigerante del motor, desconecte el cable calentador de refrigerante.

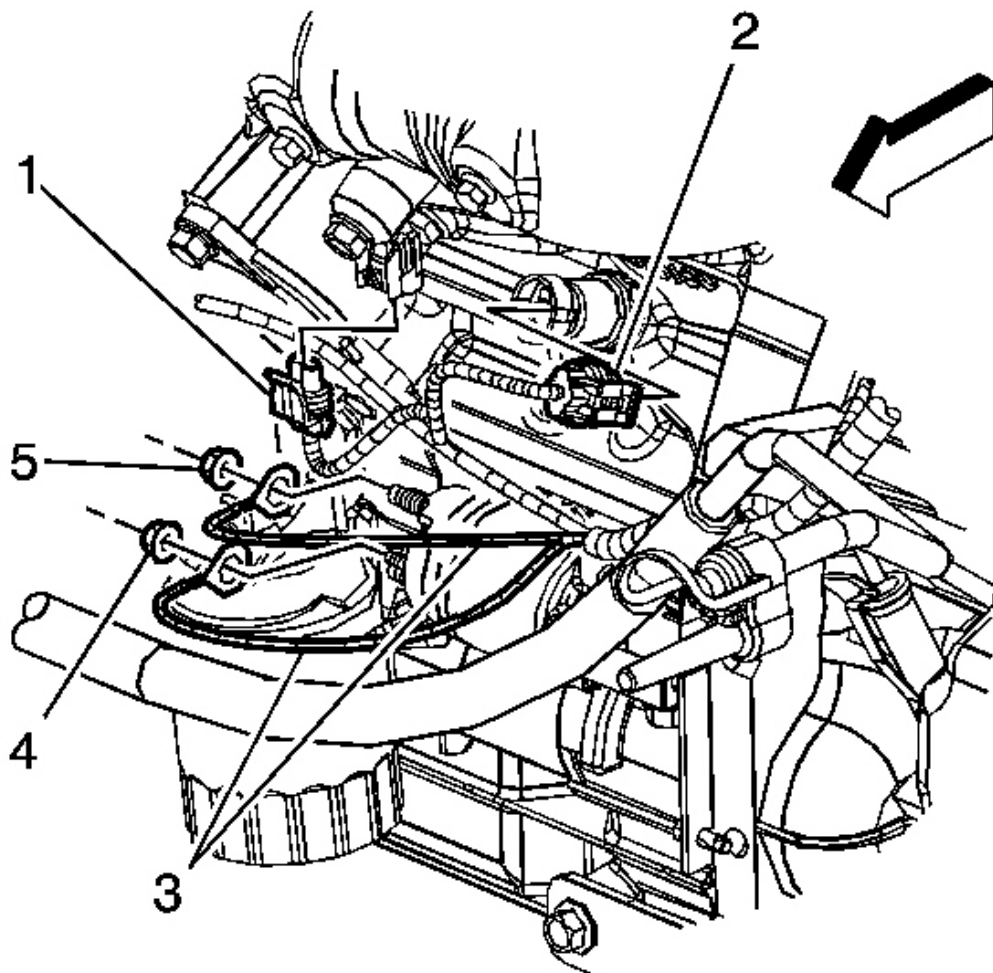


La Fig. 199: Vista de A / C del embrague del compresor, A / C del sensor de presión de refrigerante y de Arneses Retenedores

**Cortesía de General Motors Corp.**

53. Desconectar el arnés de cableado eléctrico del motor a partir de los siguientes componentes:

- Aire acondicionado (AC) del embrague del compresor (1)
- sensor de presión de refrigerante de CA (2)
- Eliminar mazo de cables de retención (3)



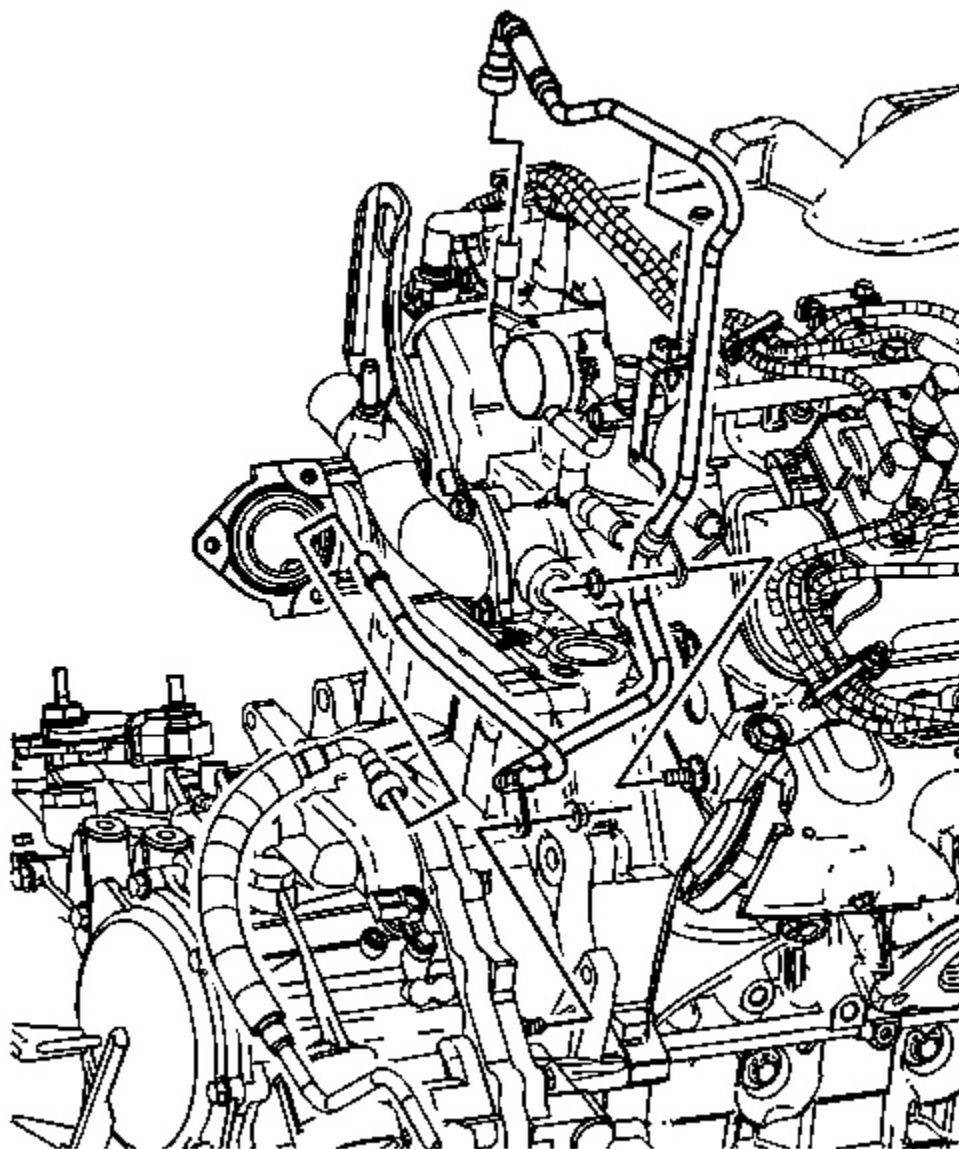
**Fig. 200: Vista de Sensor de detonación e indicador de presión de aceite Interruptor Conectores eléctricos Cortesía de General Motors Corp.**

54. Desconectar el arnés de cableado eléctrico del motor a partir de los siguientes componentes:

- De Knock sensor (KS) (1)
- interruptor indicador de presión de aceite (2)

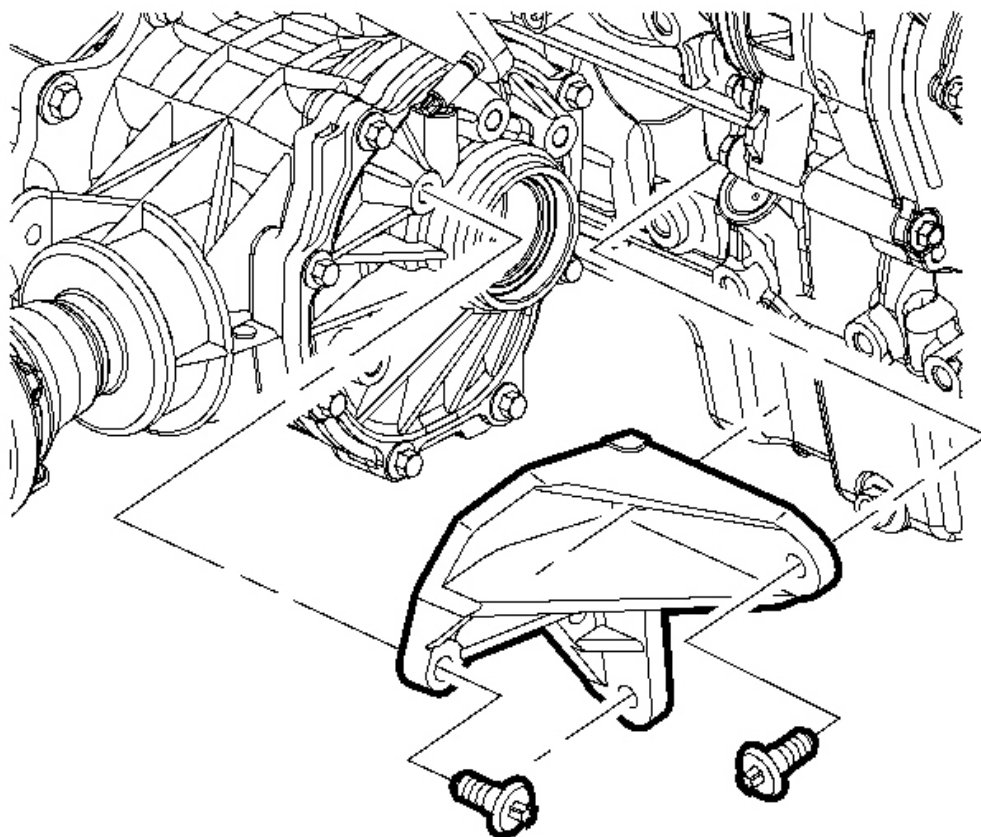
55. Retire el conjunto del cuerpo del acelerador. Referirse a **Reemplazo del conjunto del cuerpo del acelerador en Controles del motor** - 3.4L.





**Fig. 201: Vista de la manguera / Tubo de retención a derecha Culata Tuerca y combustible Pipe-A-Nut Transeje Cortesía de General Motors Corp.**

56. Quitar la tuerca de fijación del tubo de combustible para el transeje.
57. Retirar el retenedor de tubo de combustible desde el perno roscado en el transeje.

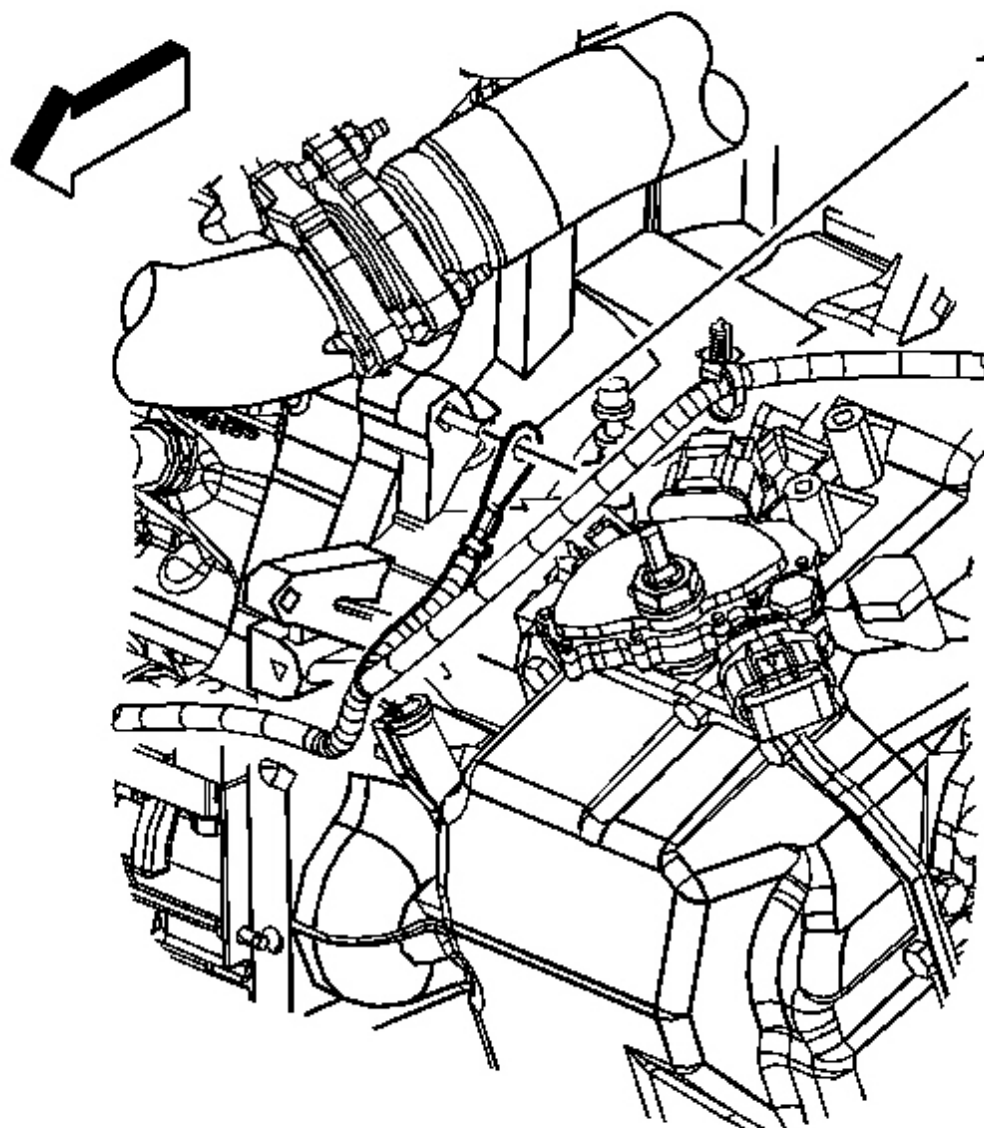


**Fig. 202: Vista de la caja de transferencia de montaje del soporte**

Cortesía de General Motors Corp.

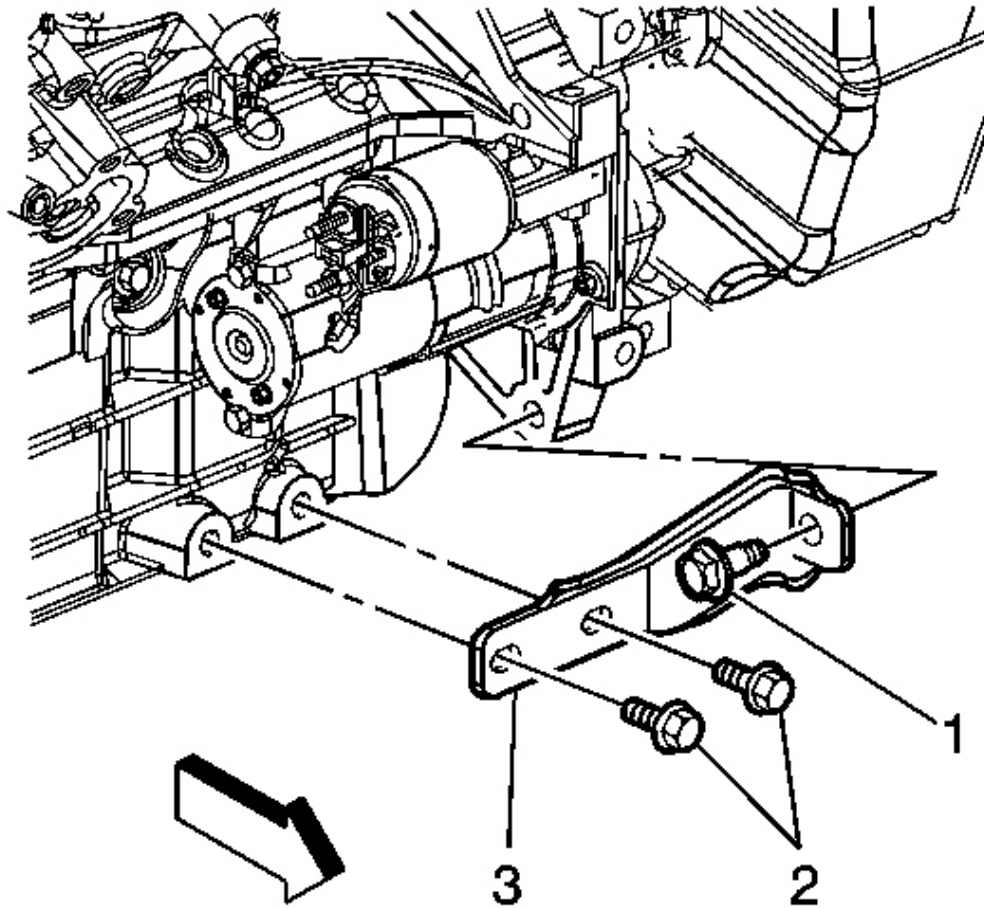
58. Si está equipado con AWD, quitar la caja de transferencia de los pernos de montaje del soporte y el soporte.

59. Si equipado con tracción delantera (FWD), retire el eje intermedio. Referirse a **Eje intermedio Reemplazo (L61)** o **Eje intermedio de repuesto (L66)** en ruedas ejes motores.



**Fig. 203: Vista de la negativa cable de la batería En Transeje Stud**  
Cortesía de General Motors Corp.

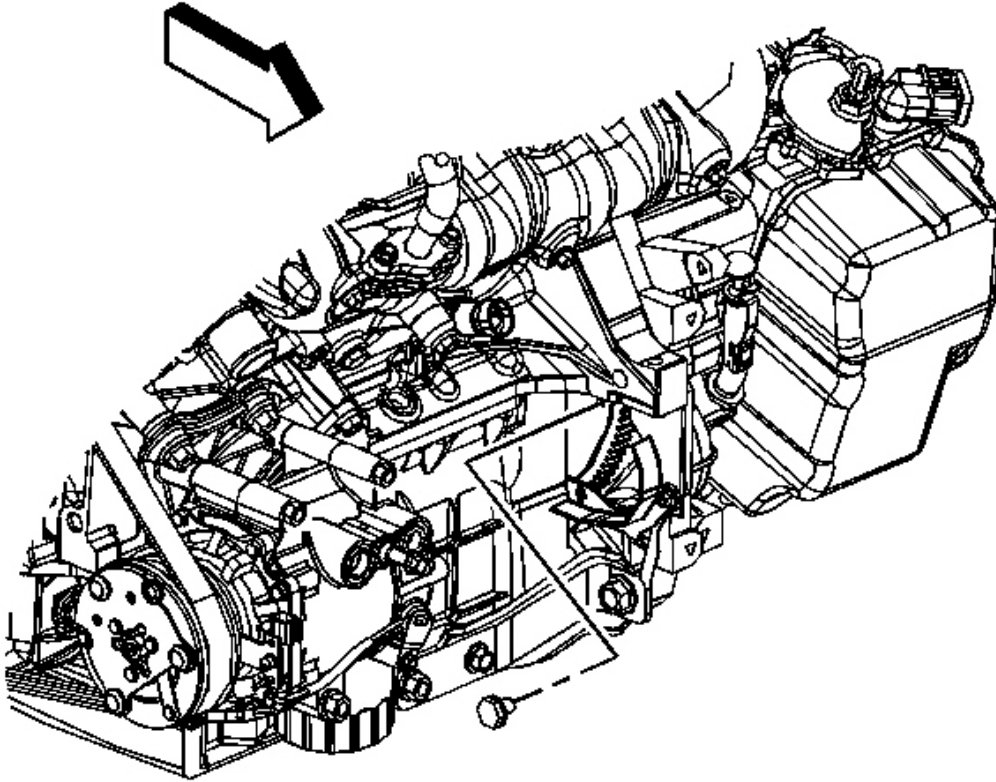
- 60. Retire el negativo de la batería tuerca de cable a transeje del espárrago transeje
- 61. Retire el cable negativo de la batería (1) del perno transversal.



**Fig. 204: Vista de motor-A-Transeje Brace & Bolts Cortesía de General Motors Corp.**

62. Retirar los pernos de abrazadera de motor a transeje (1, 2) y abrazadera (3).

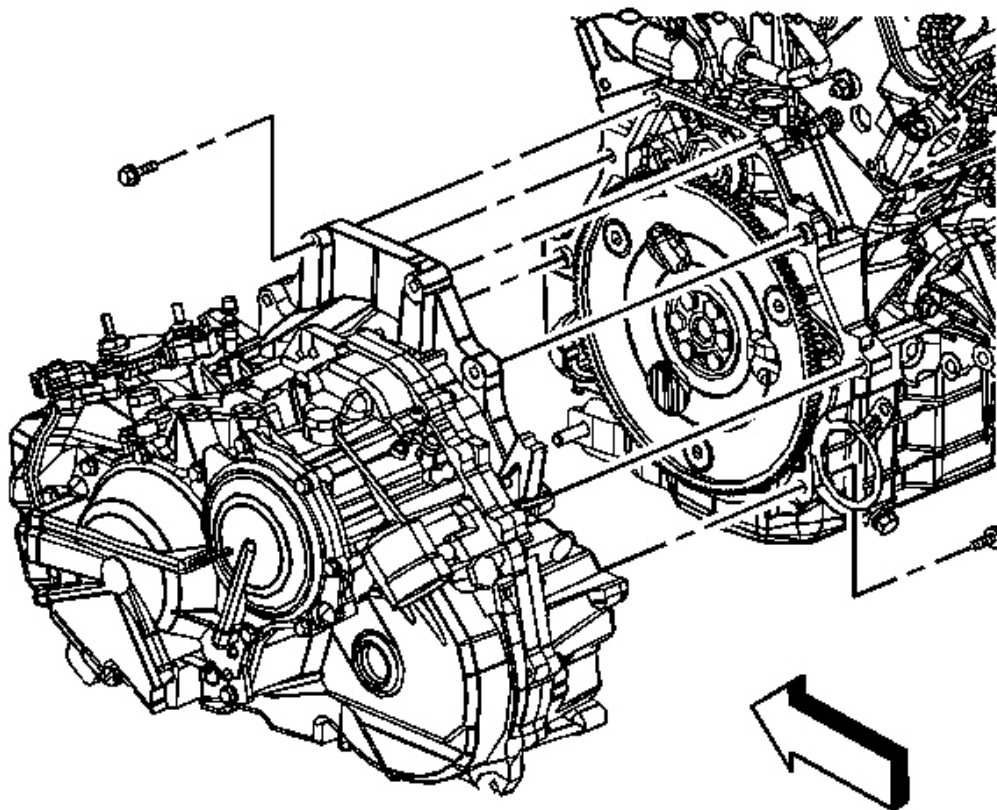
63. Retire el motor de arranque. Referirse a **Reemplazo del motor de arranque** en el motor eléctrico.



**Fig. 205: Vista de convertidor de par pernos**

**Cortesía de General Motors Corp.**

64. Quitar los pernos de convertidor de par.
65. Instalación de una cadena de elevación del motor a los soportes de elevación del motor.
66. apoyan el peso del motor con un motor de elevación.

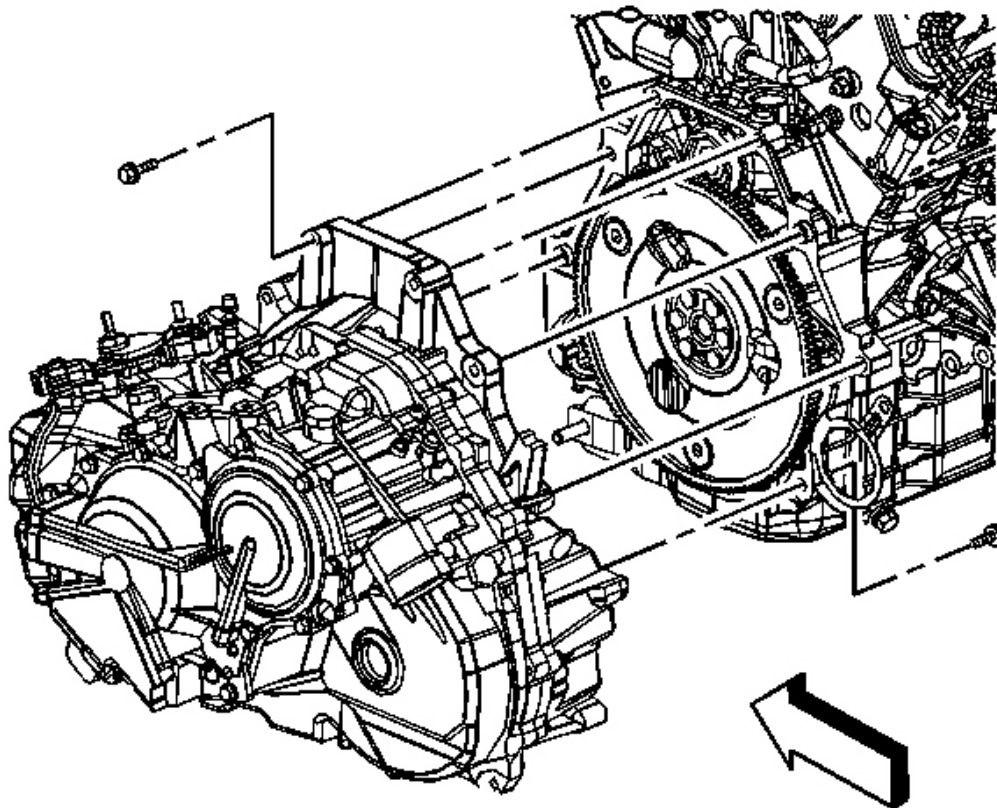


**Fig. 206: Vista de transeje automático Cortesía de General Motors Corp.**

67. Retirar los pernos de transmisión automática.
68. separar el cambio automático del motor.
69. levantar el motor fuera de la estructura y de la transmisión automática.
70. Fijar el motor a un soporte del motor.
71. Retire los componentes adicionales del motor según sea necesario. Consulte las secciones de componentes adecuados en el manual si es necesario.

**Procedimiento de instalación**

1. Retire el motor de la parada del motor.



**Fig. 207: Vista de transeje automático** Cortesía de General Motors Corp.

2. Alinear el motor al bastidor y cambio automático.

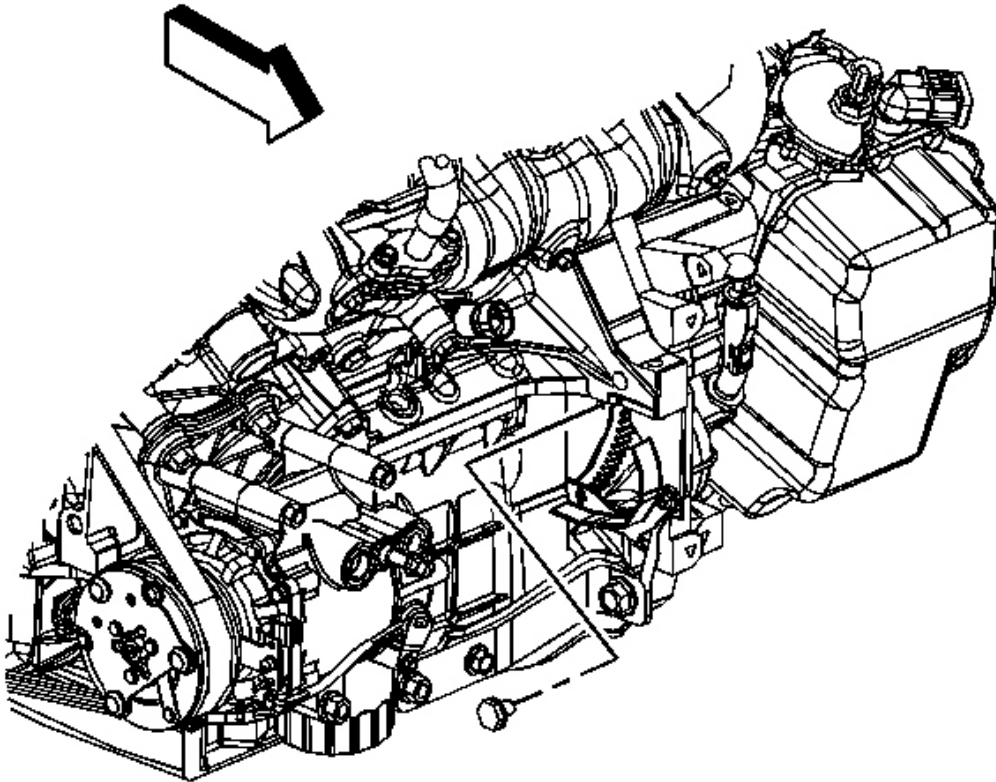
**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Instalar los pernos de transmisión automática.

**Apretar:** Apretar los pernos a 75 Nm (55 lb ft).

4. Colocar un bloque de madera entre el bastidor y el cárter de aceite del motor con el fin de soportar el motor en el bastidor una vez que se retira el motor de elevación.

5. Retire el motor de elevación y la cadena de elevación.



**Fig. 208: Vista de convertidor de par pernos**

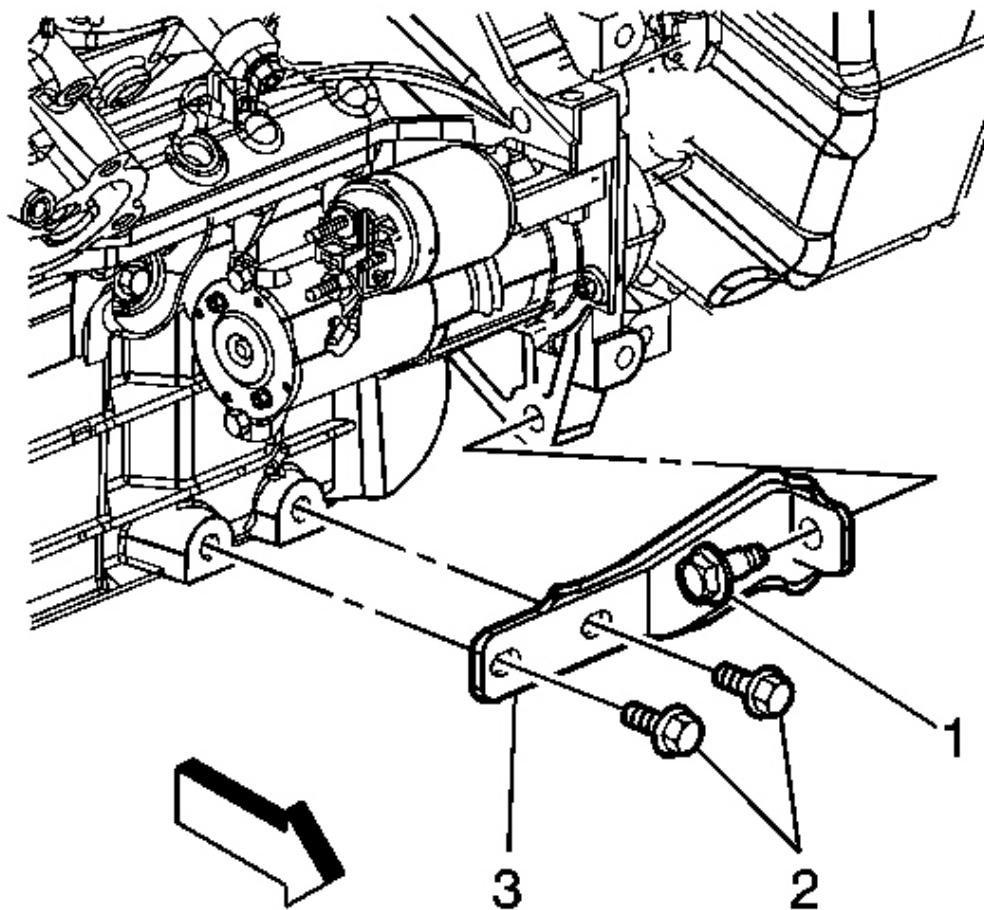
Cortesía de General Motors Corp.

6. Instalación de los pernos de convertidor de par.

**Apretar:** Apretar los pernos a 60 Nm (44 lb ft).

7. Instalar el motor de arranque. Referirse a **Reemplazo del motor de arranque** en el motor eléctrico.

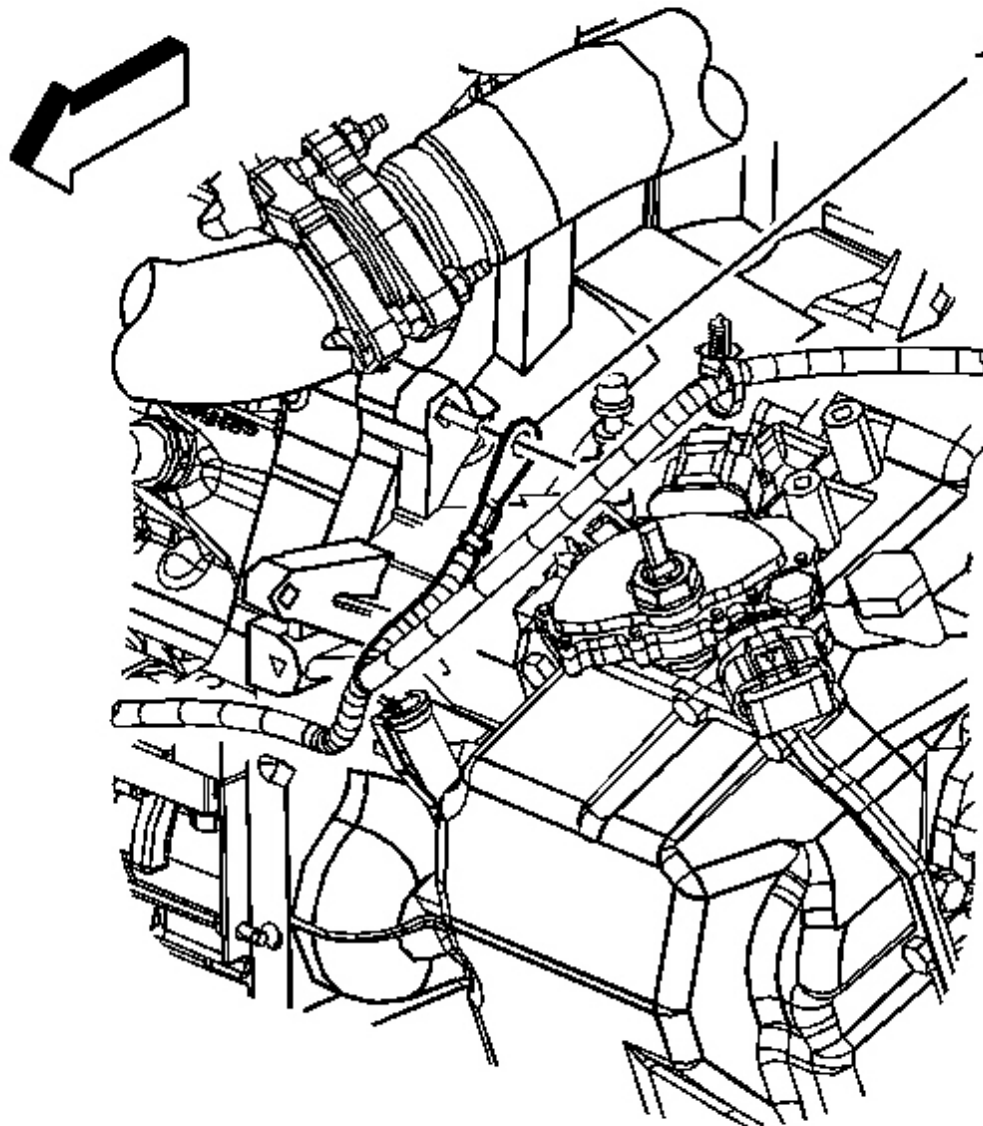




**Fig. 209: Vista de motor-A-Transeje Brace & Bolts Cortesía de General Motors Corp.**

8. Instalar el motor de abrazadera transeje (3) y los tornillos (1, 2).

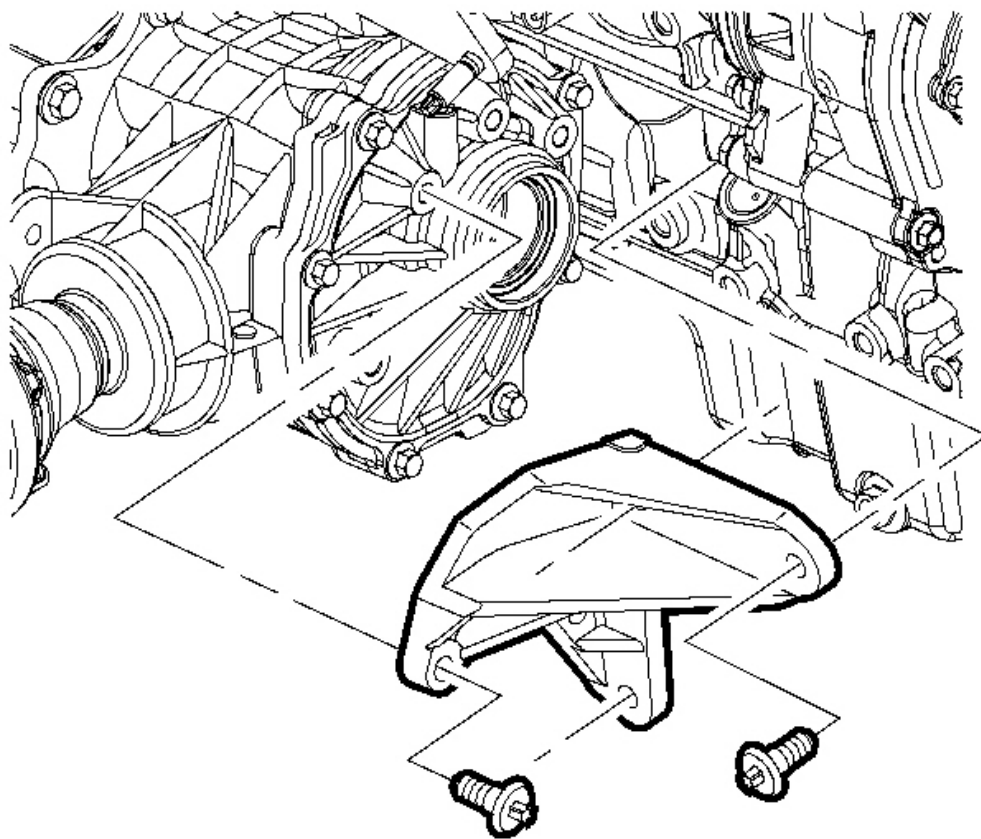
**Apretar:** Apretar los pernos a 50 Nm (37 lb ft).



**Fig. 210: Vista de la negativa cable de la batería En Transeje Stud**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

9. Instalación del cable negativo de la batería (1) para el perno transeje.
10. Instalar el negativo de la batería tuerca de cable a transeje al perno transversal.

**Apretar:** Apretar la tuerca a 45 Nm (33 lb ft).



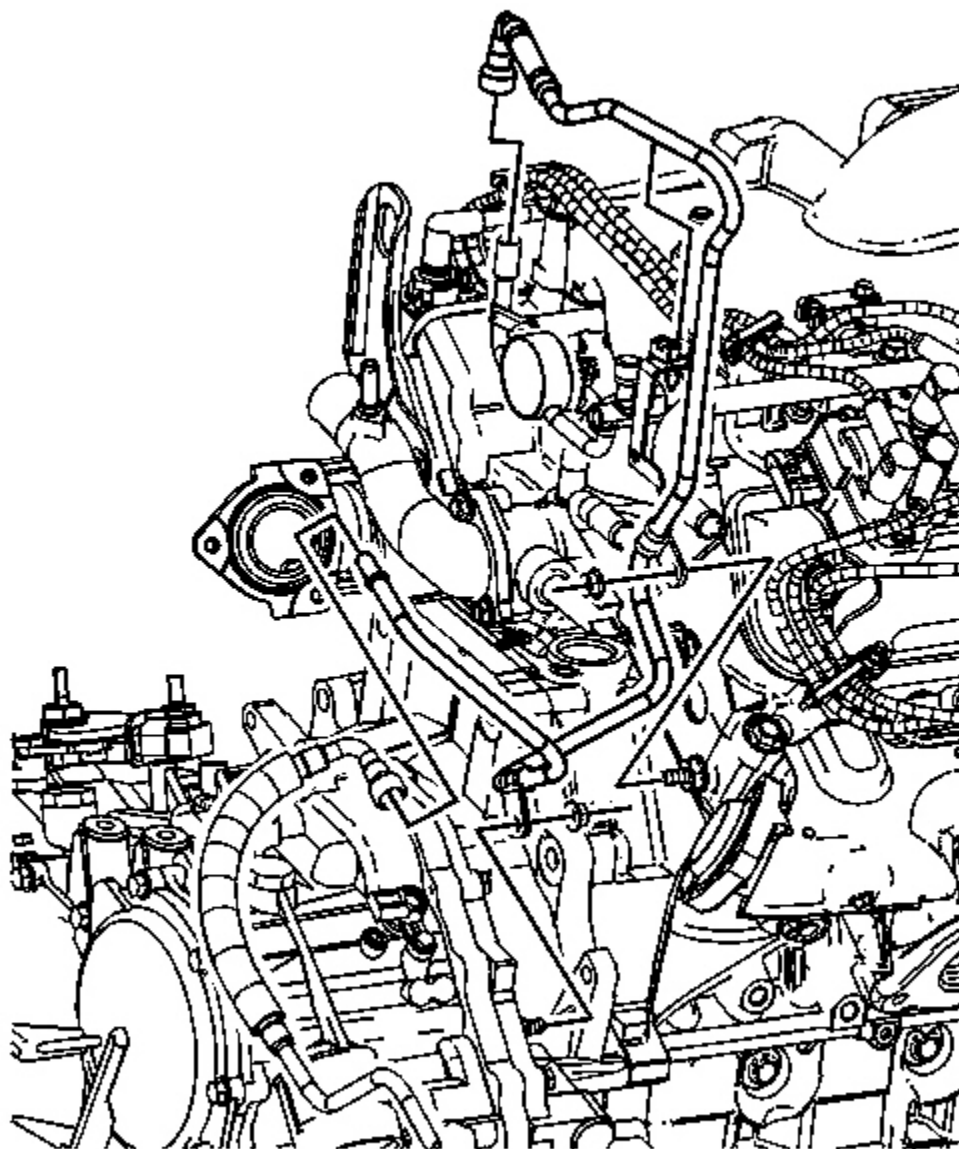
**Fig. 211: Vista de la caja de transferencia de montaje del soporte**

Cortesía de General Motors Corp.

11. Si está equipado con AWD, instale la caja de transferencia y soporte de los pernos de montaje.

**Apretar:** Apretar los pernos a 60 Nm (44 lb ft).

12. Si está equipado con FWD, instalar el eje intermedio. Referirse a **Eje intermedio de repuesto (L61)** o **Eje intermedio de repuesto (L66)** en ruedas ejes motores.



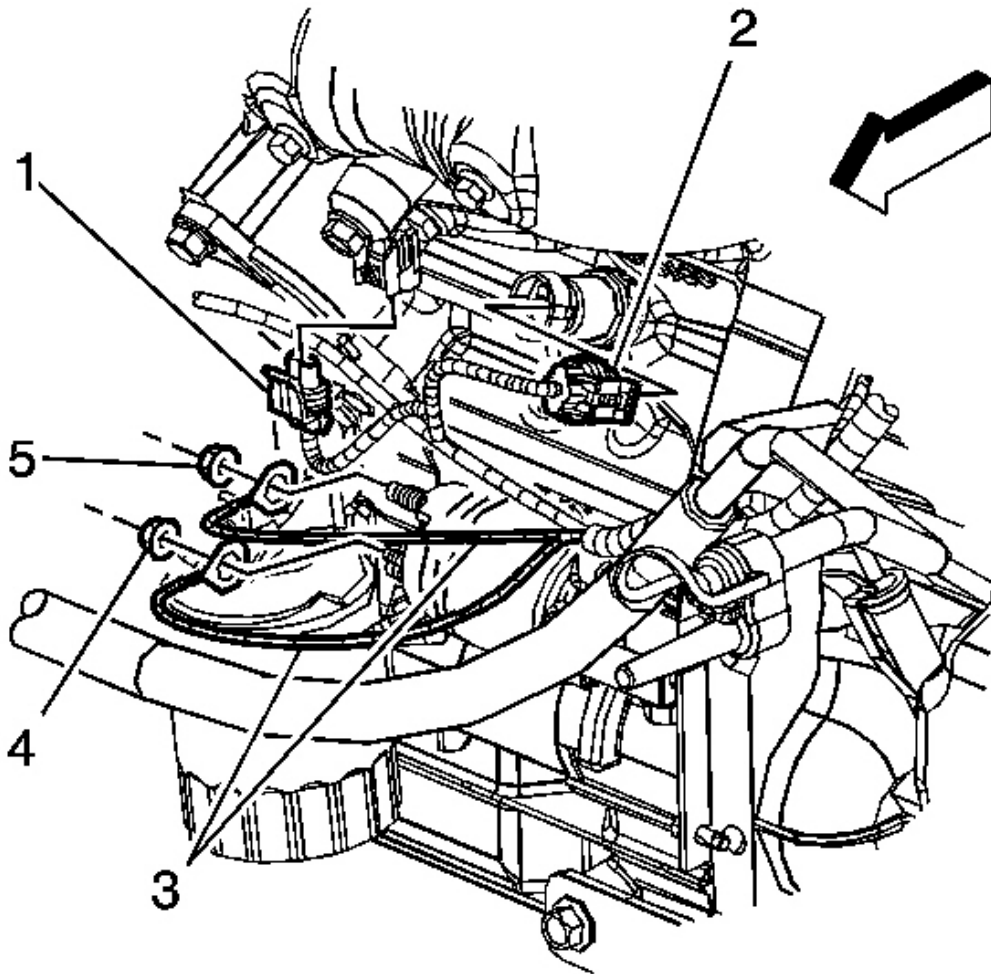
**Fig. 212: Vista de la manguera / Tubo de retención a derecha Culata Tuerca y combustible Pipe-A-Nut Transeje Cortesía de General Motors Corp.**

13. Instalar el retenedor de tubo de combustible para el perno roscado en el transeje.

14. Instalación de la tuerca de fijación del tubo de combustible para el transeje.

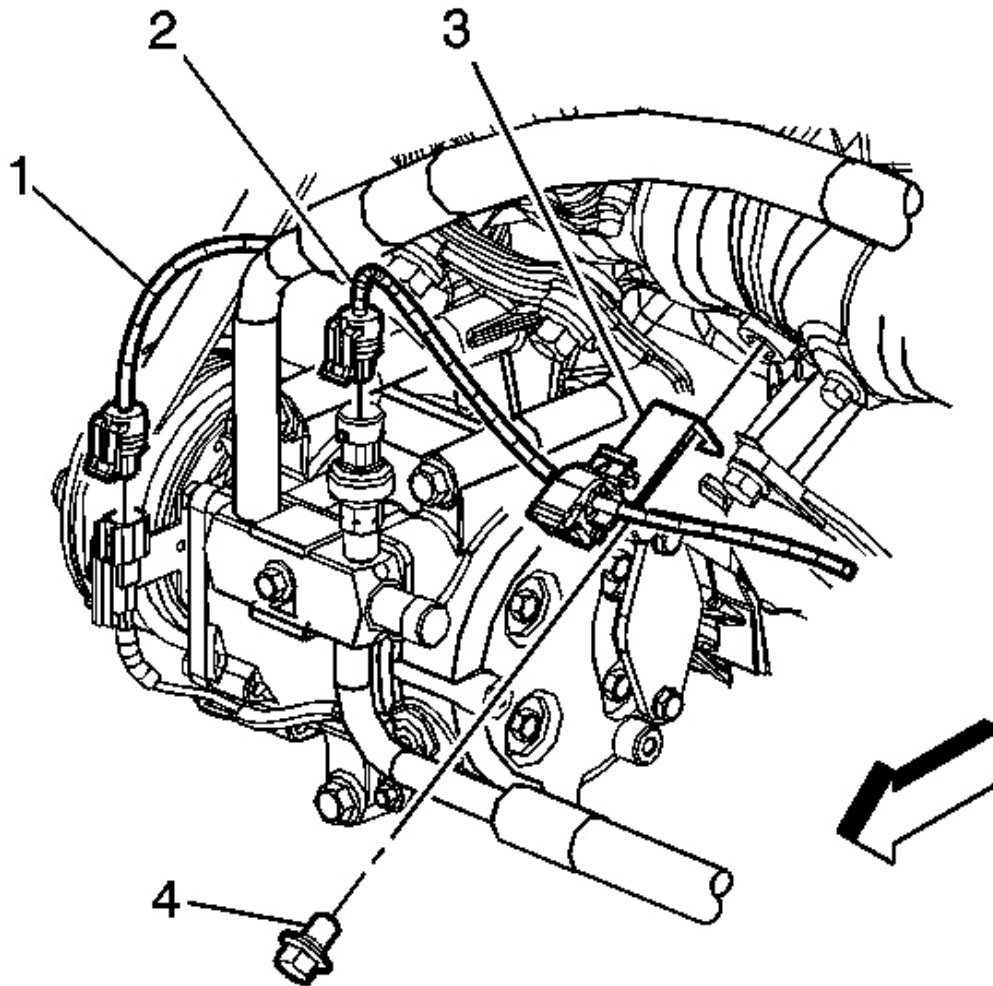
**Apretar:** Apretar la tuerca a 28 Nm (21 lb ft).

15. Instalar el conjunto del cuerpo del acelerador. Referirse a **Reemplazo del conjunto del cuerpo del acelerador en los controles del motor - 3.4L**.



**Fig. 213: Vista de Sensor de detonación e indicador de presión de aceite Interruptor Conectores eléctricos Cortesía de General Motors Corp.**

16. Conectar el arnés de cableado eléctrico del motor a los siguientes componentes:
- interruptor indicador de presión de aceite (2)
  - De Knock sensor (KS) (1)

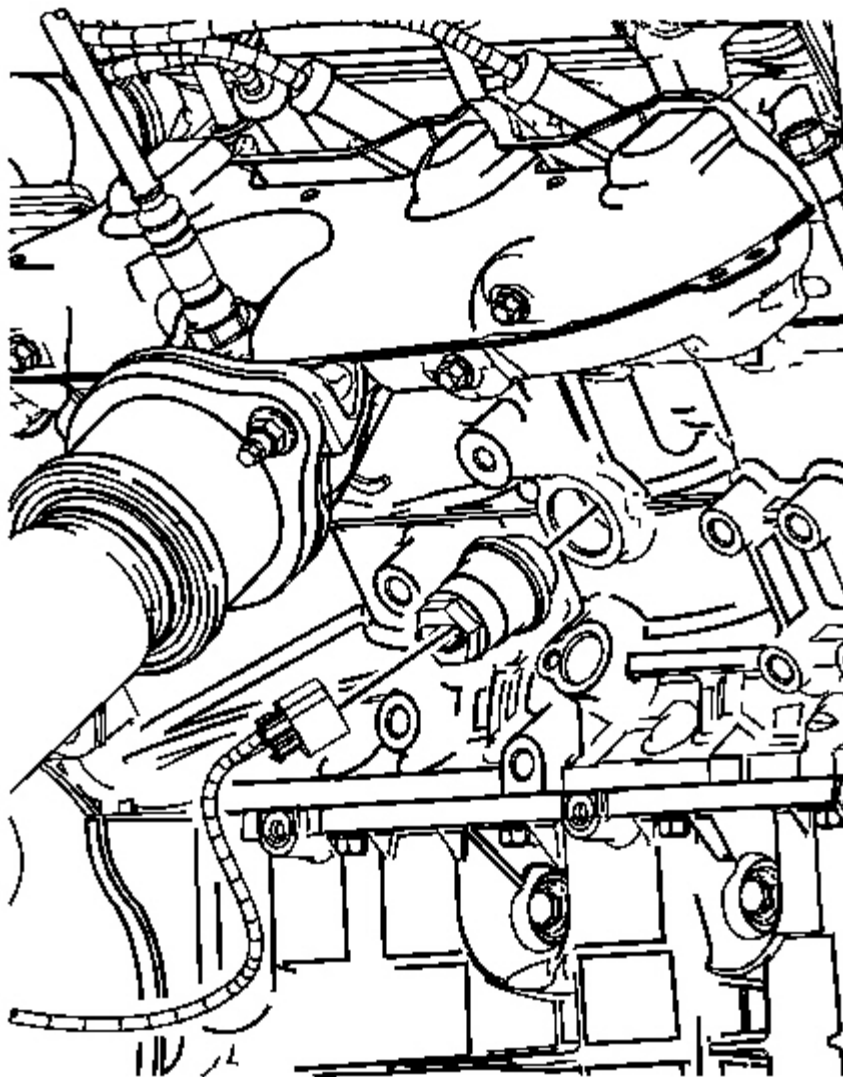


La Fig. 214: Vista de A / C del embrague del compresor, A / C del sensor de presión de refrigerante y de Arnés Retenedores

**Cortesía de General Motors Corp.**

17. Conectar el arnés de cableado eléctrico del motor a los siguientes componentes:

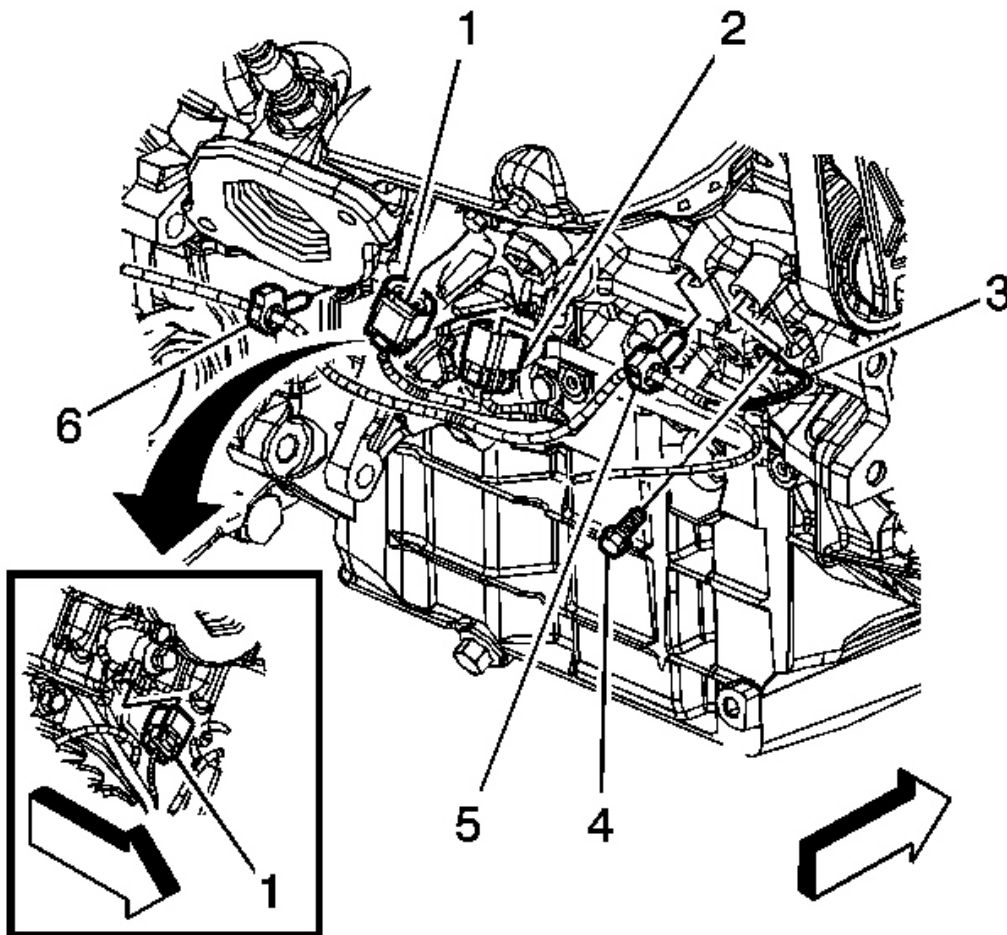
- Instalar mazo de cables al retén (3)
- sensor de presión de refrigerante de CA (2)
- Aire acondicionado (AC) del embrague del compresor (1)



**Fig. 215: Vista de Calentador de refrigerante del cable**

**Cortesía de General Motors Corp.**

18. Si está equipado con un calentador del refrigerante del motor, conecte el cable calentador de refrigerante.



**Fig. 216: Vista de KS, sensor de CKP, el conductor de masa de cables y arnés Retenedores Cortesía de General Motors Corp.**

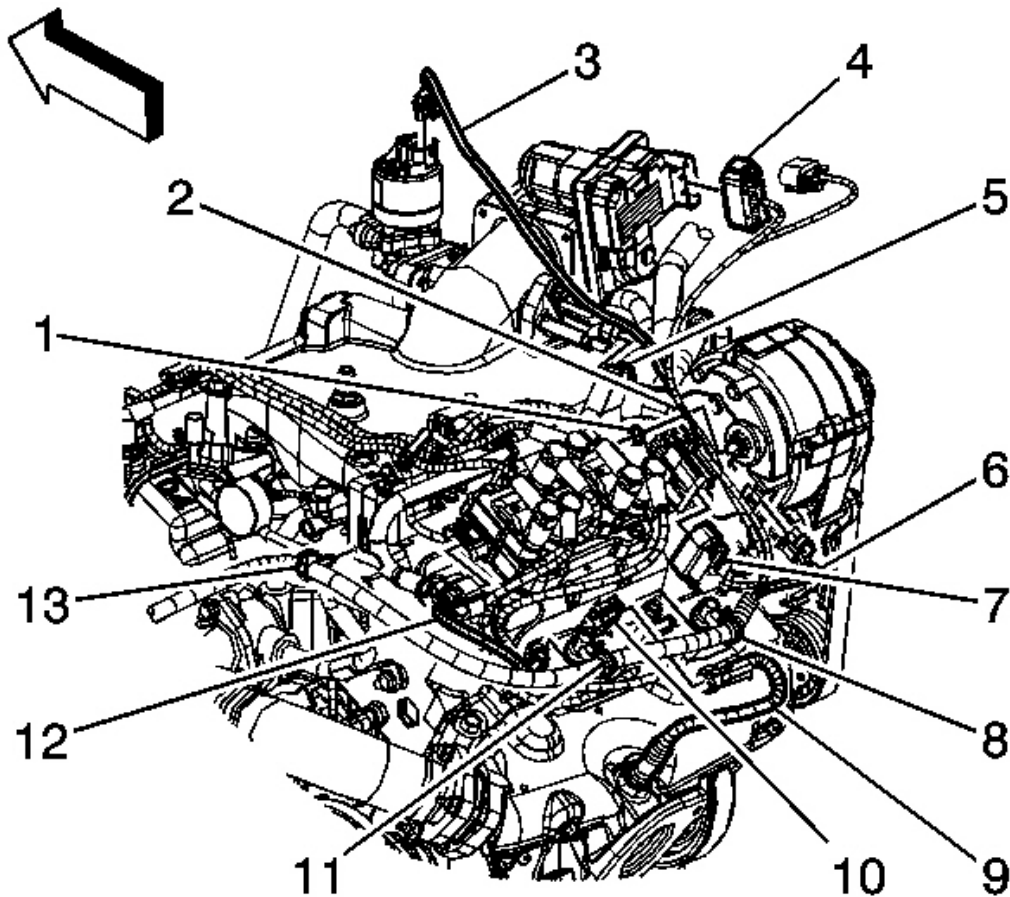
19. Conectar el arnés de cableado eléctrico del motor a los siguientes componentes:

- Instalar el mazo de cables a los retenedores (5, 6).
- Instalar cable de tierra (3) y el perno (4).

**Apretar:** Apretar el tornillo a 25 Nm (18 lb ft).

- sensor CKP (2)
- KS (1)





**Fig. 217: Vista del motor eléctrico arnés de cableado Conexiones Cortesía de General Motors Corp.**

20. Conectar el arnés de cableado eléctrico del motor a los siguientes componentes:

- Instalar mazo de cables a los retenedores (8, 11, 13)
- Bobina de encendido / módulo de control (12)
- H2OS 1 (9, 10)
- conector del inyector de combustible en línea (7)
- regulador de generador (6)
- Instalar generador B + de plomo (2) y la tuerca (1)

**Apretar:** Apretar la tuerca a 13 Nm (115 lb in).

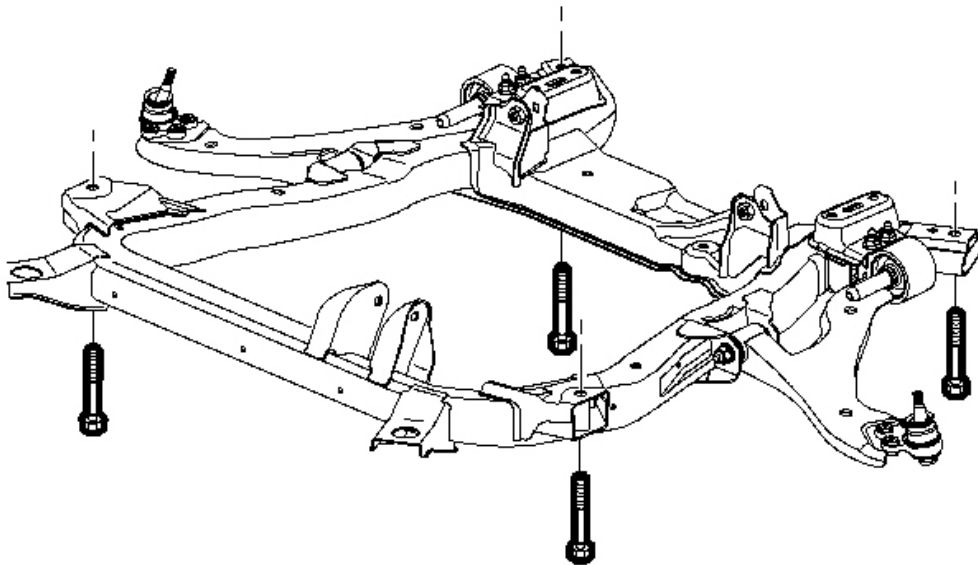
## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

- EVAP solenoide de purga (5)
- cuerpo del acelerador (4)
- válvula de EGR (3)

**IMPORTANTE:** Inspeccionar para las zonas del cuerpo a contacto del sistema de propulsión o enredo de alambres y las mangueras mientras que unirse a la carrocería del vehículo para el tren de potencia.

21. Con cuidado baje la carrocería del vehículo hasta el tren motriz.



**Fig. 218: Montaje / desmontaje del marco Para pernos del cuerpo**

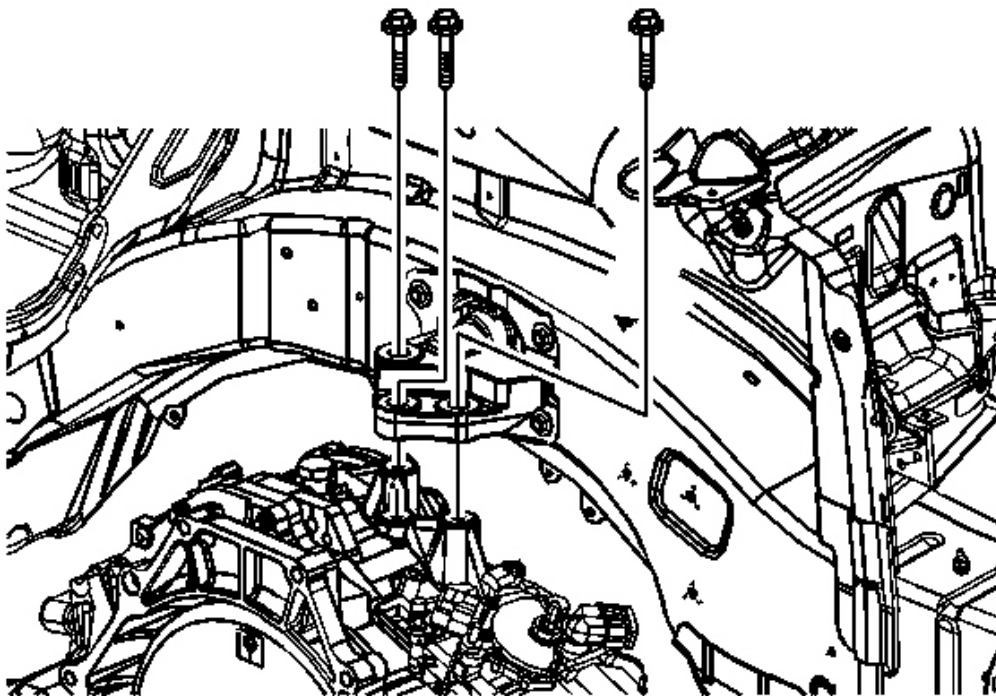
Cortesía de General Motors Corp.

22. Instalación de pernos NUEVOS marco-a-cuerpo.

**Apretar:** Apretar los tornillos a 155 Nm (114 lb ft).

23. levantar el vehículo hasta lejos del accesorio de soporte marco o jackstands y saque el aparato de soporte o soportes de gato de debajo del vehículo.

24. Bajo el vehículo.

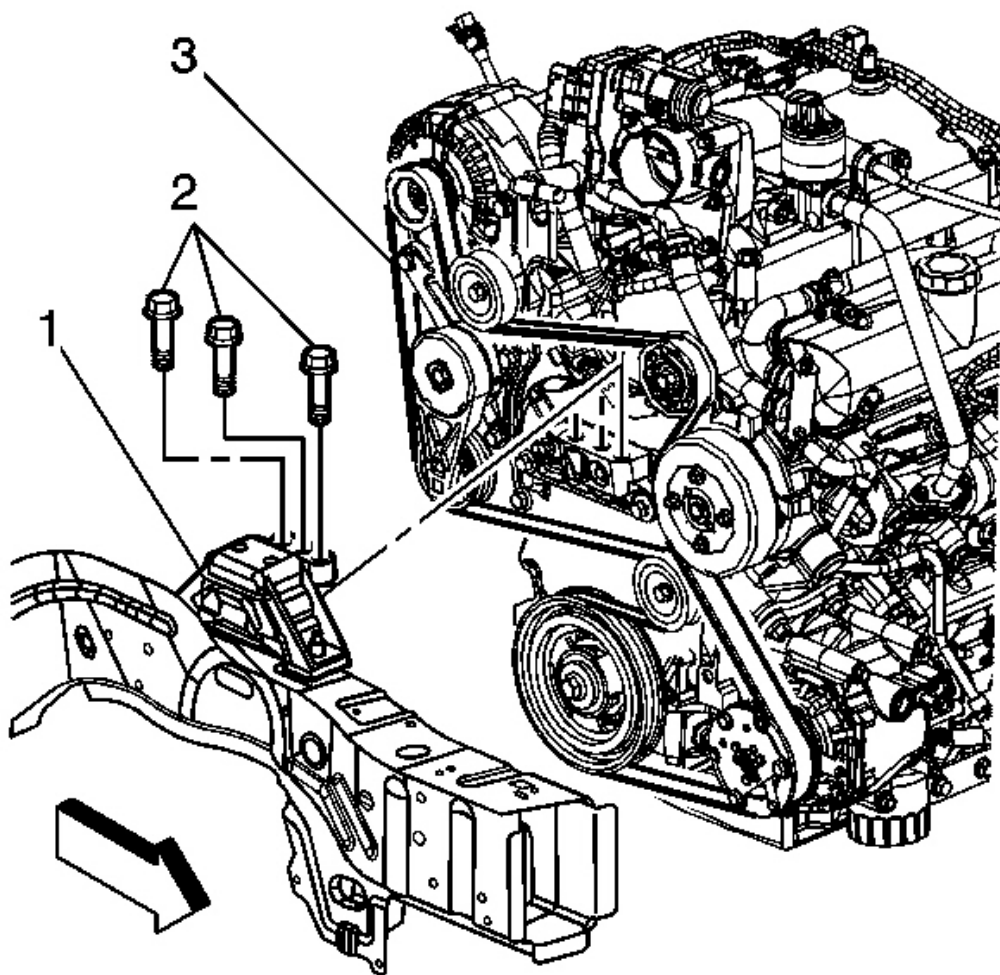


**Fig. 219: Vista de la izquierda Transeje Mount & Bolts**

Cortesía de General Motors Corp.

25. Instalar los tornillos que sujetan el eje transversal izquierda de montaje de la transmisión.

**Apretar:** Apretar los pernos a 50 Nm (37 lb ft).



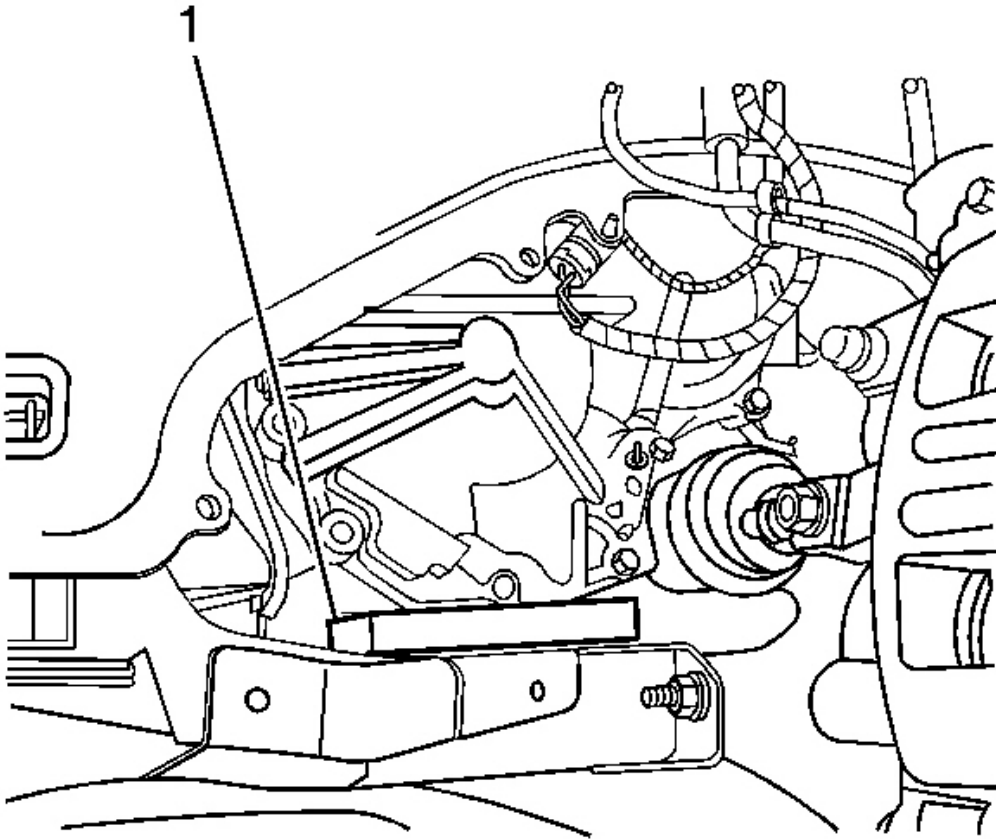
**Fig. 220: Vista de la derecha Motor Mount & Bolts**

Cortesía de General Motors Corp.

26. Instalación de los tornillos (2) que fijan el motor derecho de montaje (1) para el motor (3).

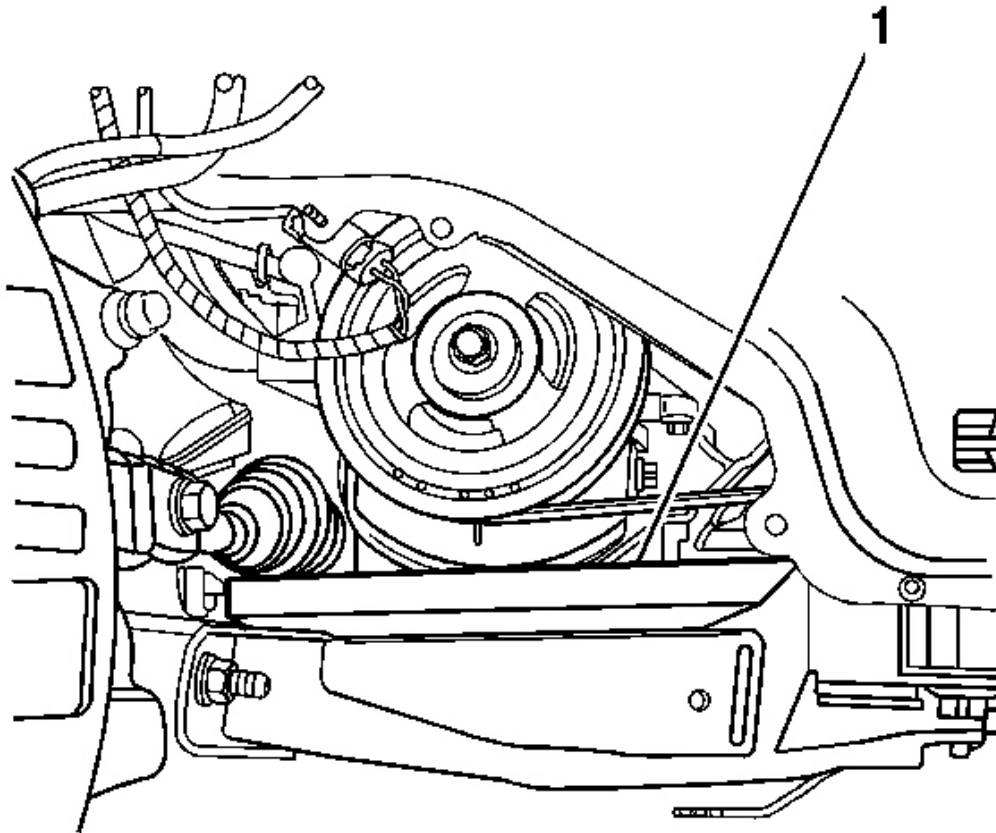
**Apretar:** Apretar los pernos a 50 Nm (37 lb ft).

27. Levantar el vehículo.



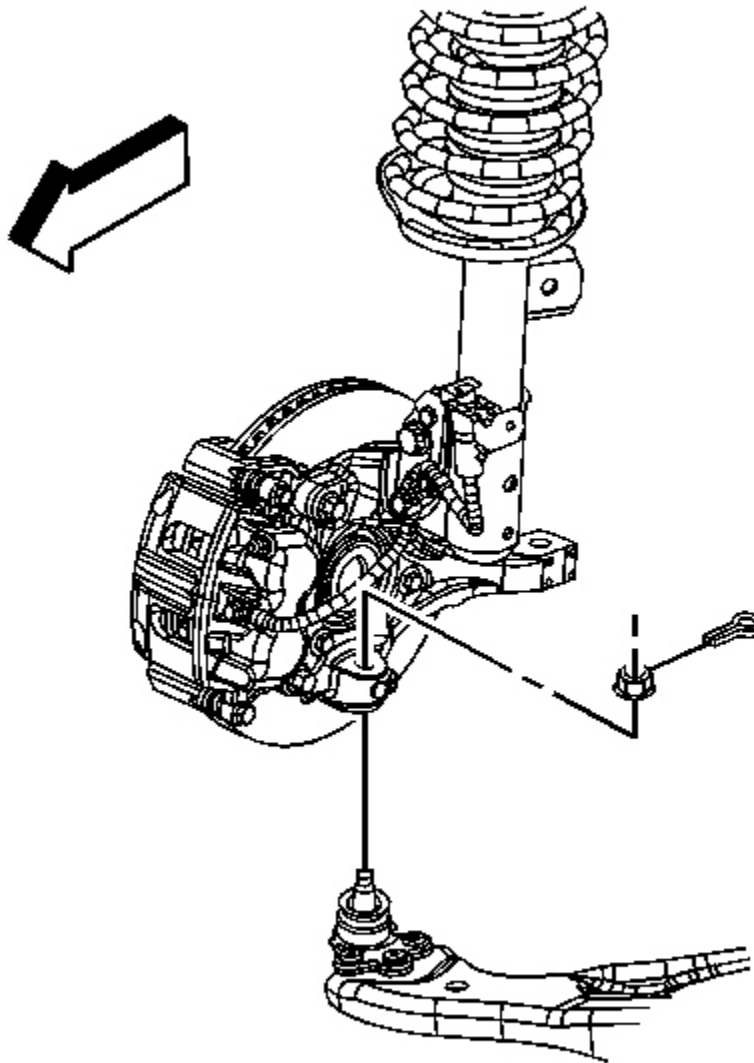
**Fig. 221: Montaje / desmontaje de bloque de madera entre Marco y Transeje Cortesía de General Motors Corp.**

28. Quitar el bloque de madera (1) entre el bastidor y el transeje utilizado para apoyar el transeje mientras que los pernos se retiraron del transeje izquierda montar.



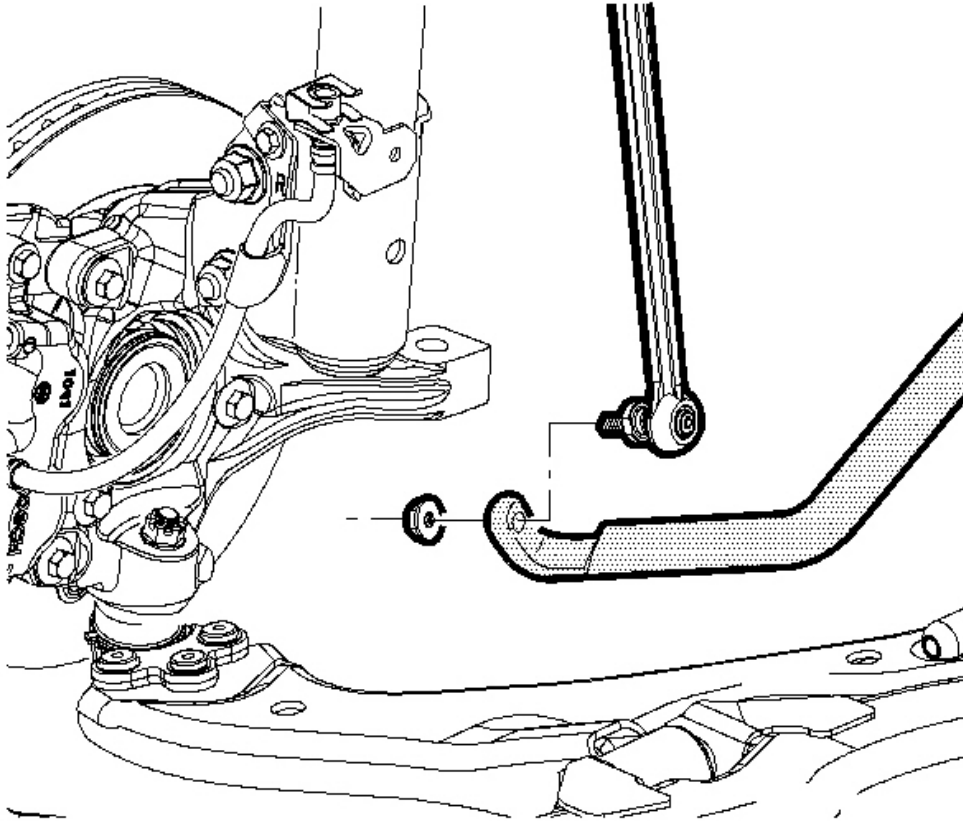
**Fig. 222: Montaje / desmontaje de bloque de madera entre Marco y motor del cárter de aceite** Cortesía de General Motors Corp.

29. Retire el bloque de madera (1) entre el bastidor y el cárter de aceite del motor utilizado para apoyar el motor mientras que los pernos se retiraron del motor derecho de montaje.
30. Si está equipado con tracción total, instalar el árbol de transmisión trasero. Referirse a **Reemplazo del árbol de transmisión en** Árbol de transmisión.
31. Instalar la derecha y ejes de transmisión de la rueda delantera izquierda. Referirse a **Wheel Drive Shaft Reemplazo - Frente en** Rueda transmisiones.



**Fig. 223: Vista de la Baja Rótula En Cortesía muñón de la dirección de General Motors Corp.**

32. Instalación de la derecha e izquierda articulaciones de rótula inferiores a las rótulas de dirección. Referirse a **Brazo de control inferior**  
**Reemplazo en la suspensión delantera.**



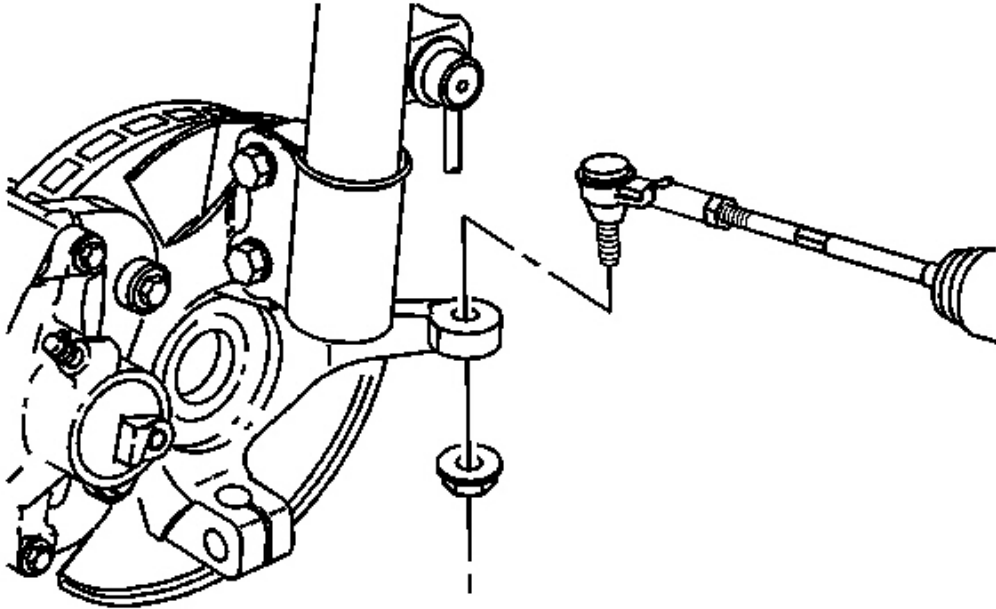
**Fig. 224: Vista de estabilizador Eje & Enlace**

Cortesía de General Motors Corp.

33. Instalar la derecha y eje estabilizador izquierdo vínculos con el eje estabilizador. Referirse a **Estabilizador del eje Enlace**

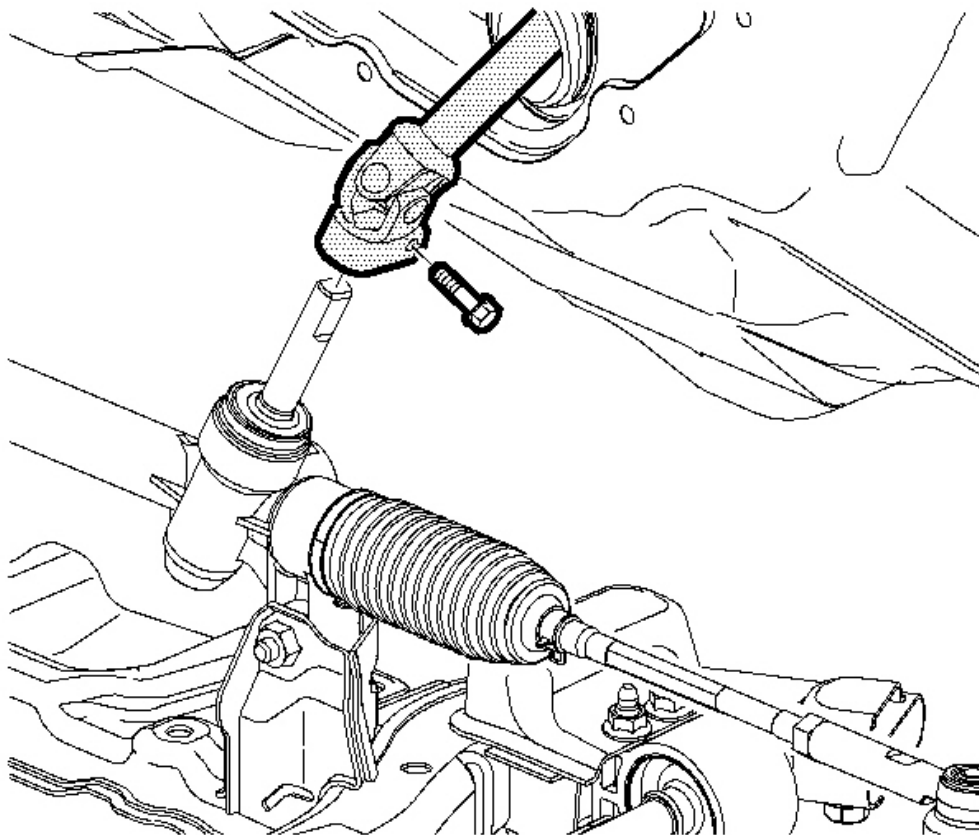
Reemplazo en la suspensión delantera.





**Fig. 225: Vista de la Rótula barra de acoplamiento a la cortésia muñón de la dirección de General Motors Corp.**

34. Instalación de la derecha y la barra de acoplamiento izquierda termina a las rótulas de dirección. Referirse a **Piñón y cremallera exterior Barra de acoplamiento reemplazo final** en el sistema de dirección asistida.

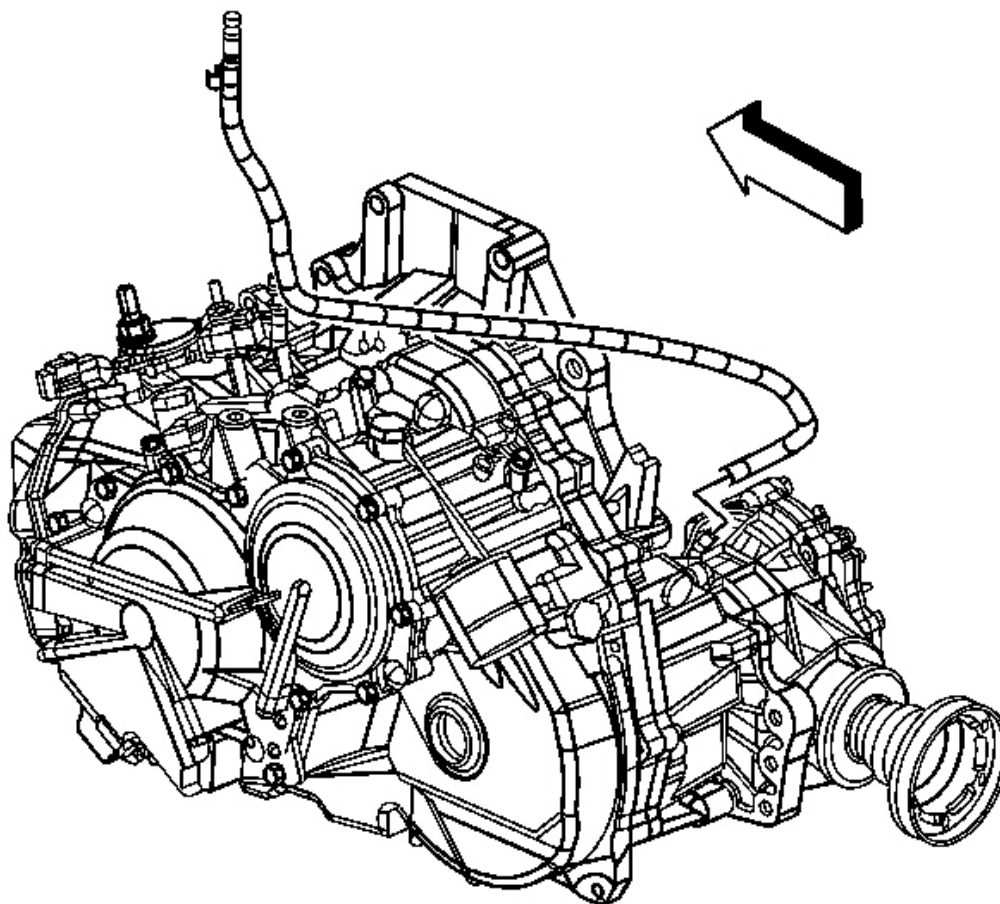


**La Fig. 226: Extracción Instalación de eje / Dirección Para Eje intermedio Cortesía de General Motors Corp.**

35. Conectar el árbol de dirección intermedio al engranaje de dirección.
36. Instalación de un remache de plástico nuevo en la dirección del eje intermedio.

**Apretar:** Apretar el tornillo a 34 Nm (25 lb ft).

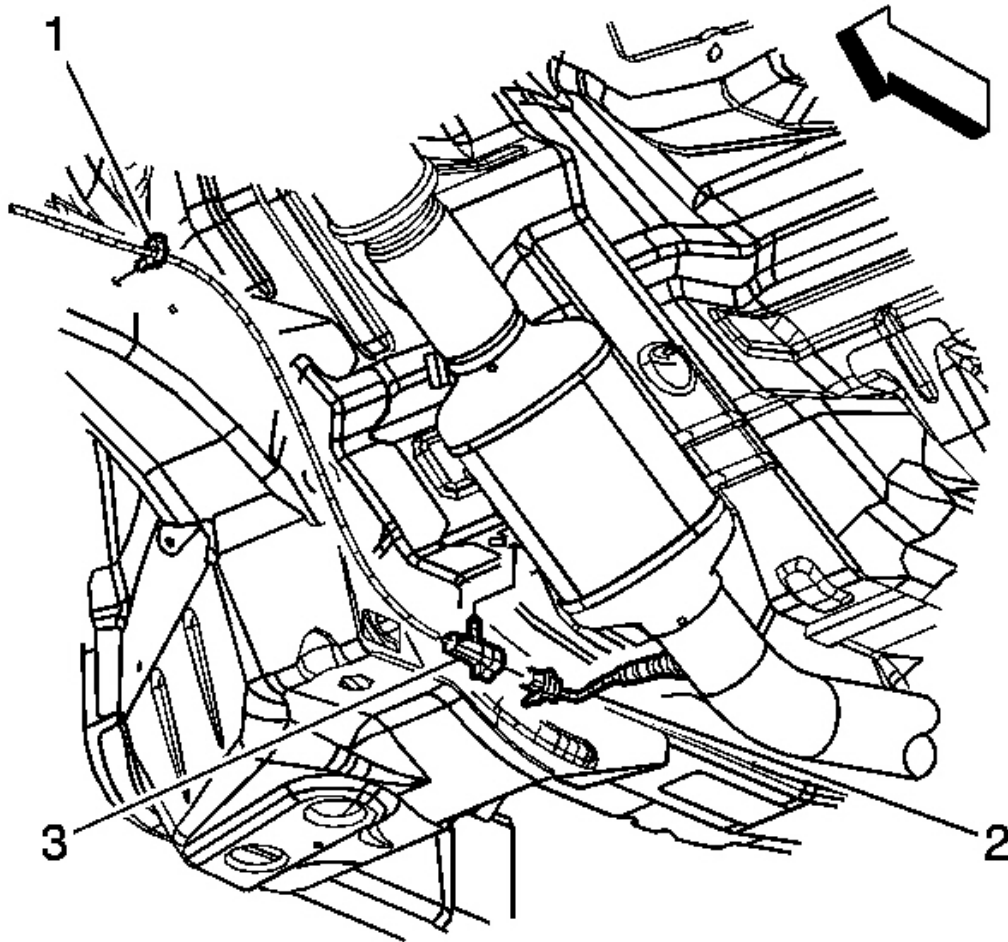
37. Instalar la derecha y protectores contra salpicaduras motor izquierdo. Referirse a Guardasalpicaduras Reemplazo - Motor en cuerpo Interfaz.
38. Instalación de los neumáticos delanteros. Referirse a Neumático y Extracción de la rueda y de instalación en neumáticos y ruedas.



**Fig. 227: Vista de la caja de transferencia manguera de ventilación** Cortesía de General Motors Corp.

39. Si está equipado con tracción total, conecte la manguera de ventilación caja de transferencia a la caja de transferencia.

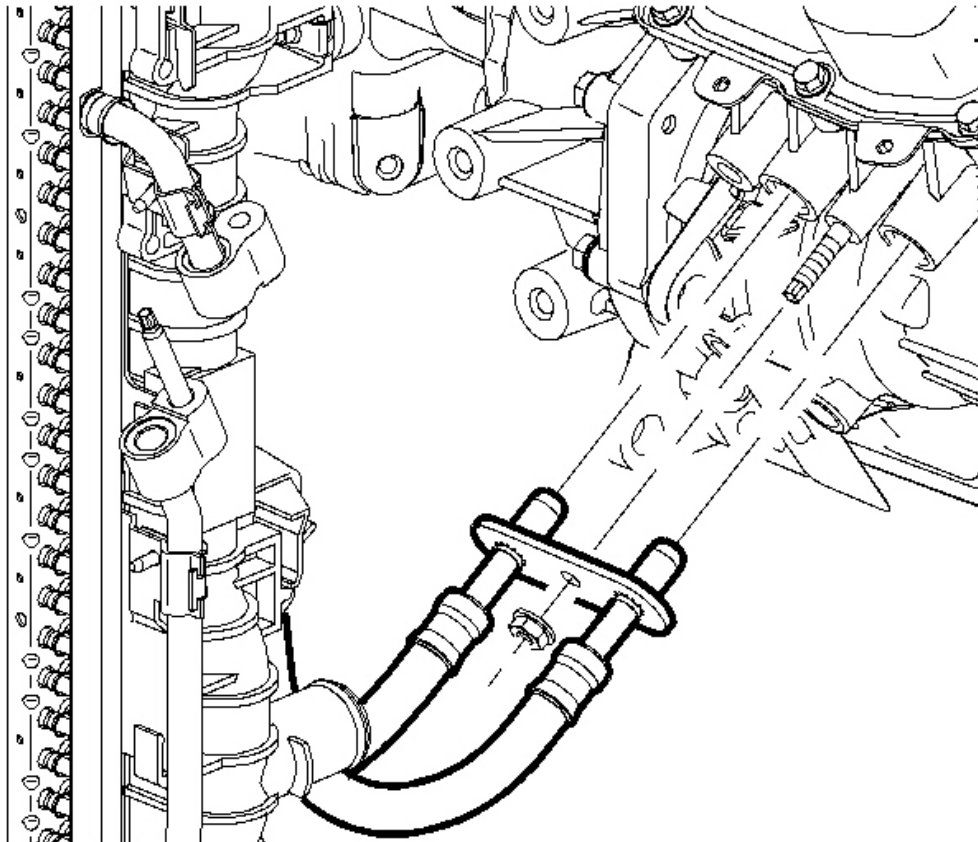
40. Instalación del convertidor catalítico. Referirse a **Catalizador de recambio** en el escape del motor.



**Fig. 228: Vista de HO2S 2 arnés de cableado y Retenedores**

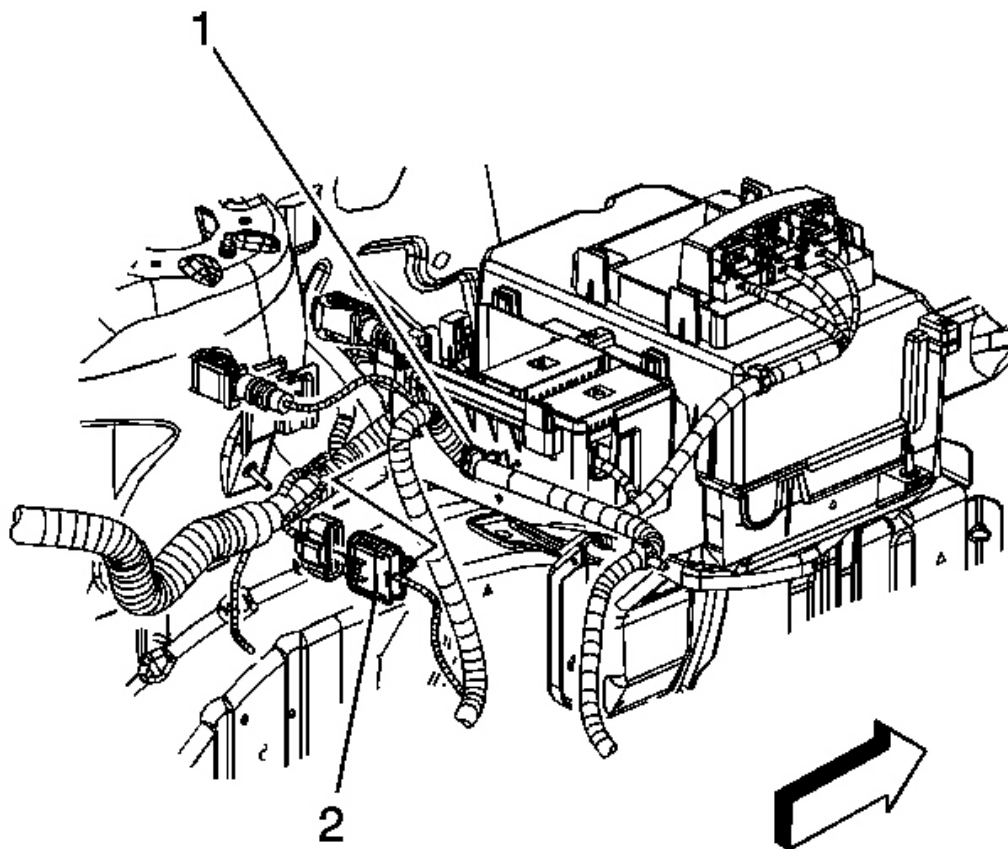
**Cortesía de General Motors Corp.**

41. Instalar el HO2S 2 de cableado retenedores del arnés (1, 3) a los bajos del vehículo.
42. Conectar el mazo de cables HO2S 2.
43. Instalar el deflector de aire del parachoques fascia delantera. Referirse a **Deflector de aire de reemplazo - Parachoques delantero fascia** en el parachoques.



**Fig. 229: Desconexión / Conexión Transeje refrigerador de aceite Líneas**  
Cortesía de General Motors Corp.

44. Instalación de nuevos sellos y conectar las líneas del enfriador de aceite del transeje a la transmisión. Referirse a **Enfriador de aceite de pipa**  
**Las juntas de recambio en automático transmisión - AF33-5.**
45. Instalación de la manguera de salida del radiador. Referirse a **Radiador manguera de repuesto - Outlet el enfriamiento del motor.**
46. Baje el vehículo.
47. Instalar la manguera de entrada del radiador. Referirse a **Radiador manguera de repuesto - Entrada el enfriamiento del motor.**
48. Conectar los tubos del calentador al motor. Referirse a **Calentador de manguera de repuesto - Entrada y calentador de la manguera**  
**Reemplazo - Outlet Instalaciones de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado.**
49. Montar el depósito de líquido refrigerante contra sobretensiones. Referirse a **Estabilizadores de reemplazo del tanque el enfriamiento del motor.**
50. desatar el radiador, el condensador de CA, y el montaje del módulo de ventilador desde el soporte superior del radiador.



**Fig. 230: Vista del motor al cuerpo conector en línea C102**

Cortesía de General Motors Corp.

51. Conectar el motor al cuerpo conector en línea C102 (2).
52. Conectar el cable de control de cambios del transeje a la transmisión. Referirse a **Shift reemplazo del cable de control** en Transmisión automática - AF33-5.
53. Instalar el conjunto de la manguera del compresor AC al compresor. Referirse a **Montaje de la manguera del compresor** en **Reemplazo** Instalaciones de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado.

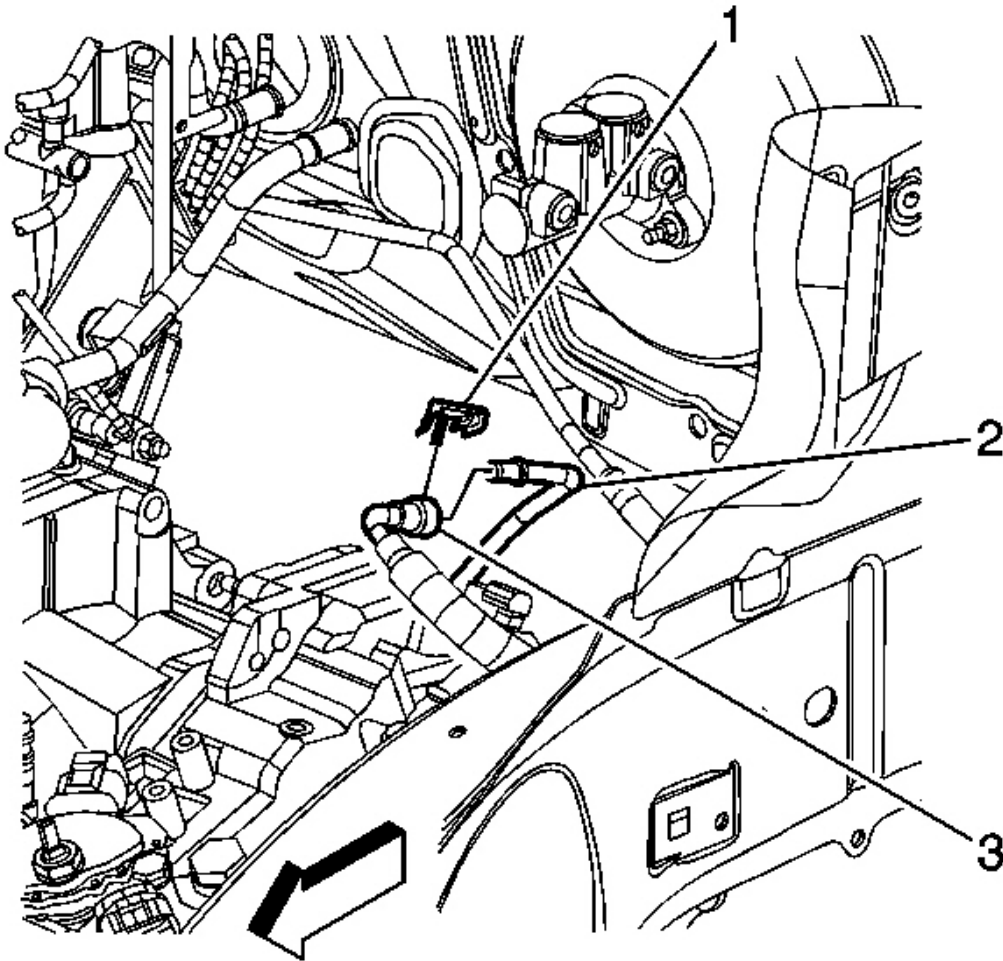
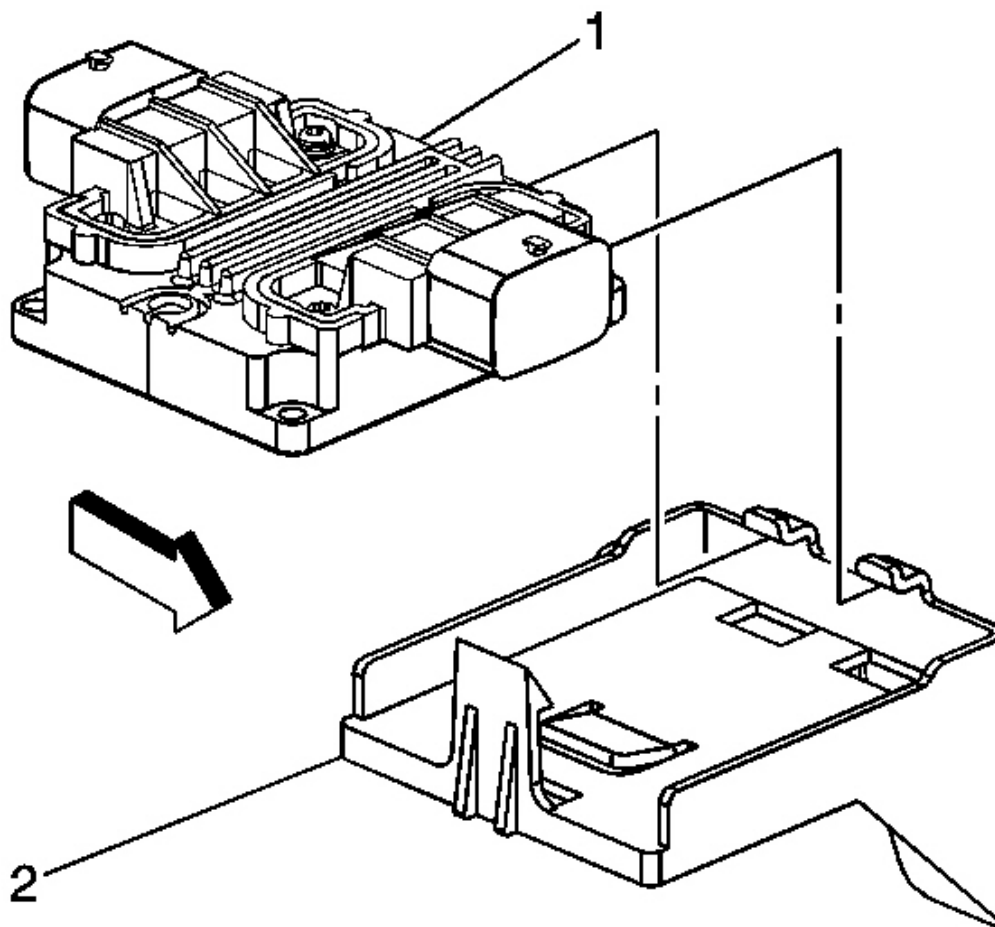


Fig. 231: Desconectar / conectar el motor de combustible de la manguera / tubo en la manguera de combustible Chasis / Pipe

Cortesía de General Motors Corp.

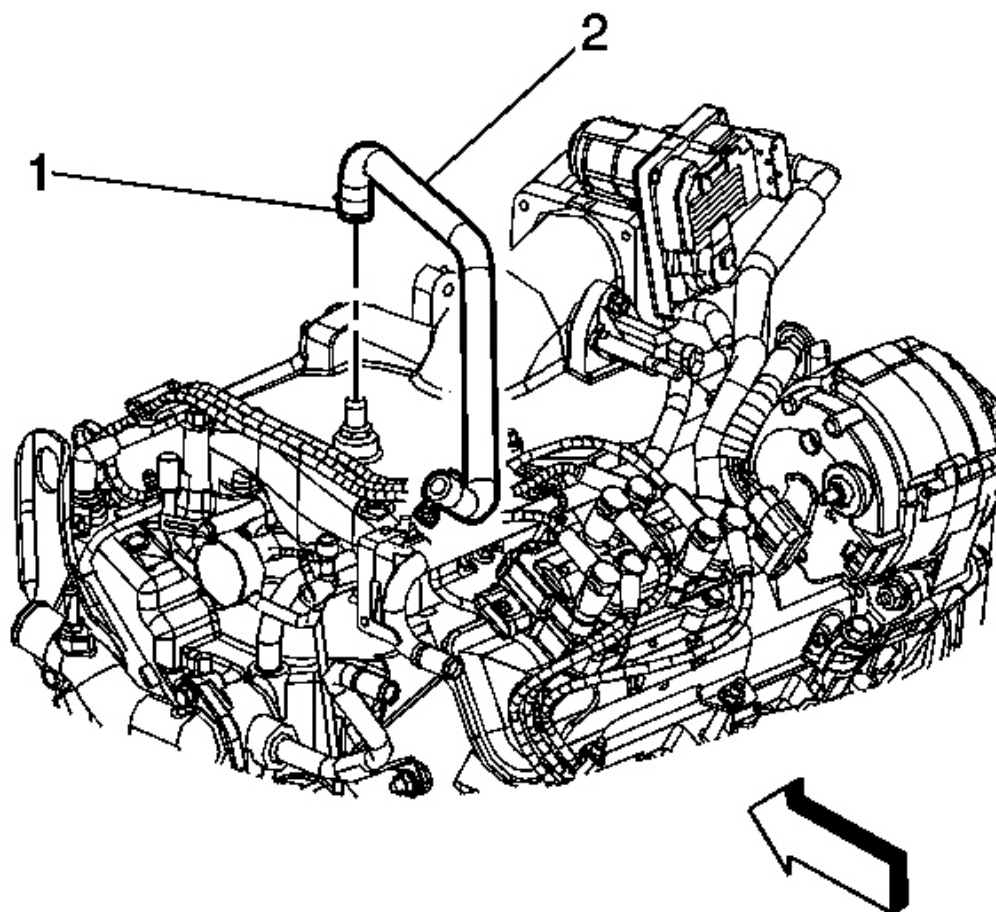
54. Conectar la manguera de combustible del motor / tubo (3) a la manguera de combustible chasis / tubo (2). Referirse a **Montaje de conexión rápida**  
(S) Servicio (collar de metal) en los controles del motor - 3.4L.
55. Conectar la manguera de la EVAP / tubo a la electroválvula de purga EVAP bote. Referirse a **Conexión rápida**  
(S) Servicio de montaje (collar de plástico) en los controles del motor - 3.4L.
56. Instalar el conjunto del filtro de aire y el conducto de admisión de aire. Referirse a **Del filtro de aire Reemplazo del conjunto en**  
Controles del motor - 3.4L.



**Fig. 232: Vista de la medicina tradicional china y soporte**  
Cortesía de General Motors Corp.

57. Instalación de la TCM (1) al soporte TCM (2).



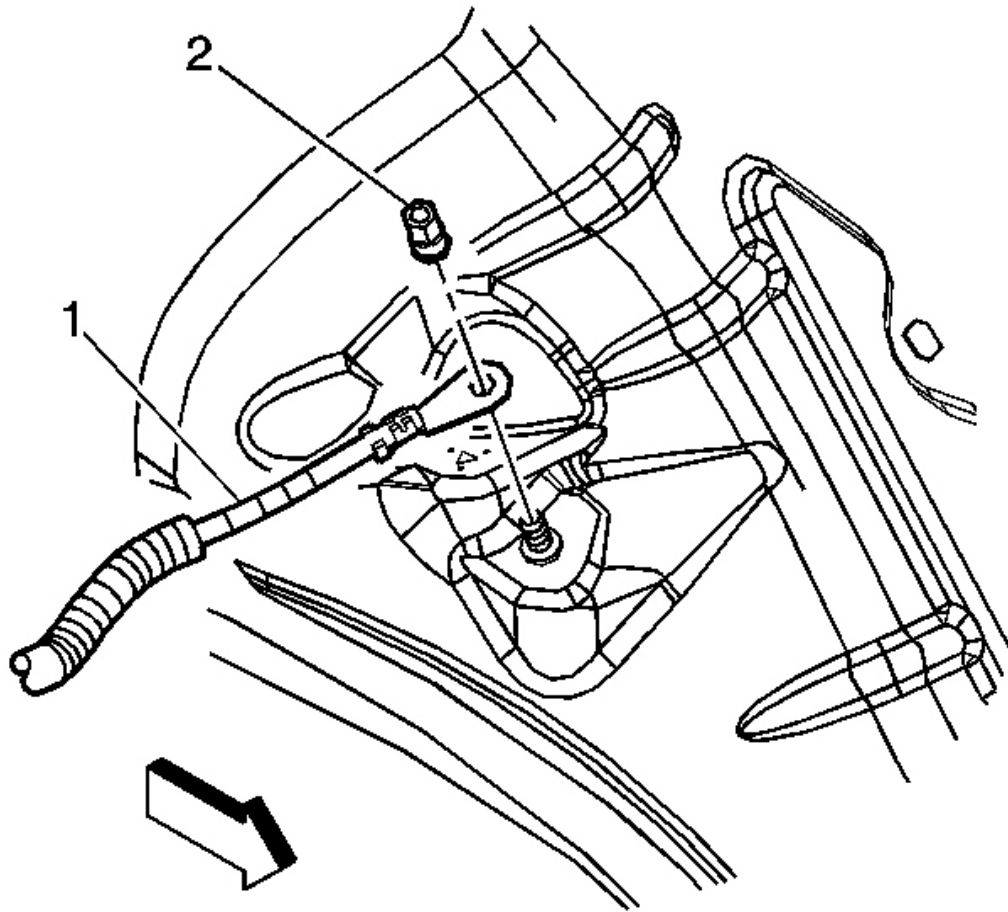


**Fig. 233: Vista de servofreno de vacío Manguera**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

58. Conectar la manguera de vacío del servofreno (2) al colector de admisión.

59. Posición de la abrazadera (1) en la conexión de la manguera de vacío del servofreno.

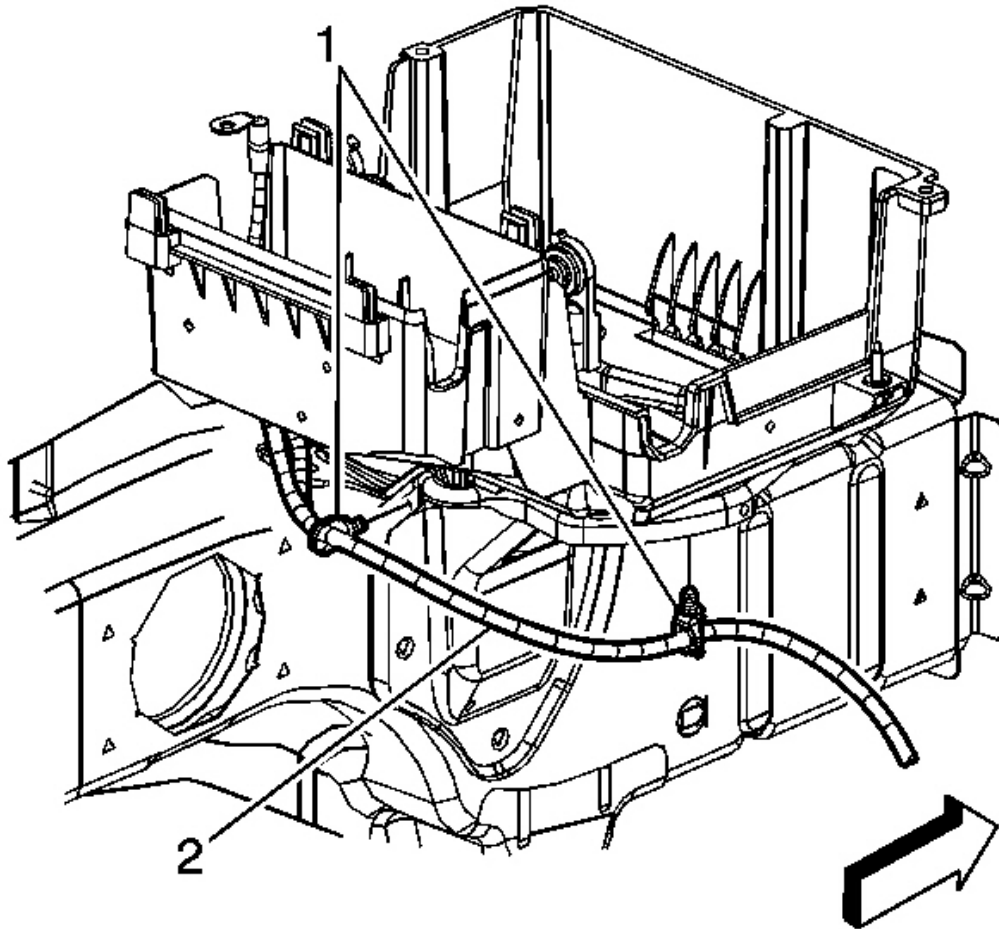
60. Instalar el escudo de vista del inyector de combustible. Referirse a **Inyector de combustible Sight Escudo de reemplazo.**



**Fig. 234: Vista de la negativa de la batería Cable & Nut Al interior Fender masa de la carrocería Stud Cortesía de General Motors Corp.**

61. Instalar el cable negativo de la batería desde el interior perno de tierra cuerpo de la defensa.
62. Instalación de la tuerca del cable negativo de la batería (2) para el interior perno de tierra cuerpo de la defensa.

**Apretar:** Apretar la tuerca a 12 Nm (106 lb in).



**Fig. 235: Vista de la batería retenedores de cable en la bandeja de la batería**

Cortesía de General Motors Corp.

63. Instalación de los retenedores de cable de la batería (1) a la bandeja de la batería.
64. Instalación de la caja de la batería, la batería y el ECM. Referirse a **Sustitución de la caja de batería en el motor eléctrico**.
65. Llenar el motor de aceite. Referirse a - **Capacidades aproximadas de los líquidos , Fluidos y lubricantes recomendaciones , y Programa de mantenimiento** en el mantenimiento y lubricación.
66. Llenar el motor con refrigerante. Referirse a **Desagüe y relleno Sistema de refrigeración** el enfriamiento del motor.
67. Comprobar el nivel de líquido de la transmisión. Referirse a **Selladores, adhesivos y lubricantes , transmisión general Presupuesto , y Especificaciones Capacidad de fluidos en automático transmisión - AF33-5**.
68. Carga del sistema AC. Referirse a **Recuperación de refrigerante y recarga** Instalaciones de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionamiento.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

69. Ceba el sistema de combustible.

1. Adaptar la posición ON durante 5 segundos y luego OFF durante 10 segundos. Repetir dos veces el ciclismo.

2. Poner en marcha el motor hasta que arranque. El motor de arranque máximo tiempo para el arranque es de 20 segundos.

3. Si el motor no arranca, repetir los pasos.

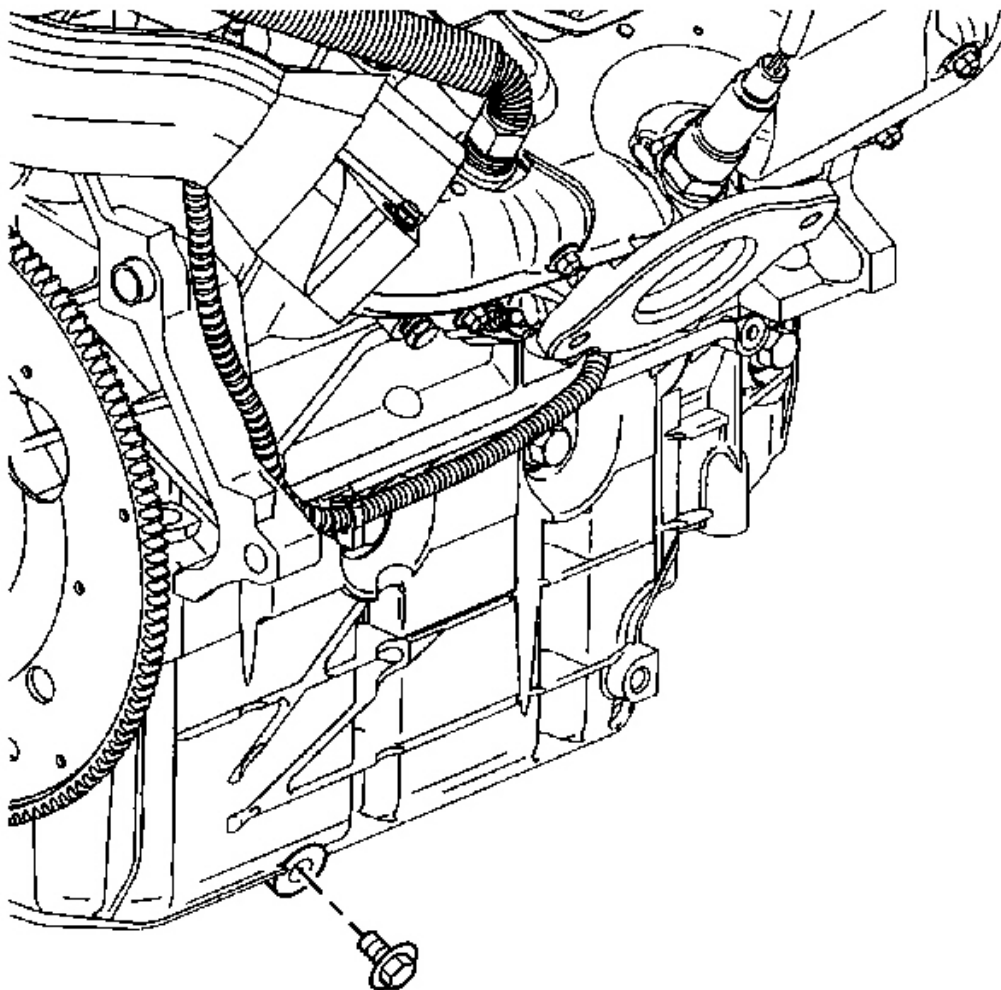
70. Realizar la variación del sistema de CKP procedimiento de aprendizaje. Referirse a **CKP sistema de variación de procedimiento de aprendizaje** en los controles del motor - 3.4L.

## El aceite y filtro de aceite de reemplazo

### Procedimiento de extracción

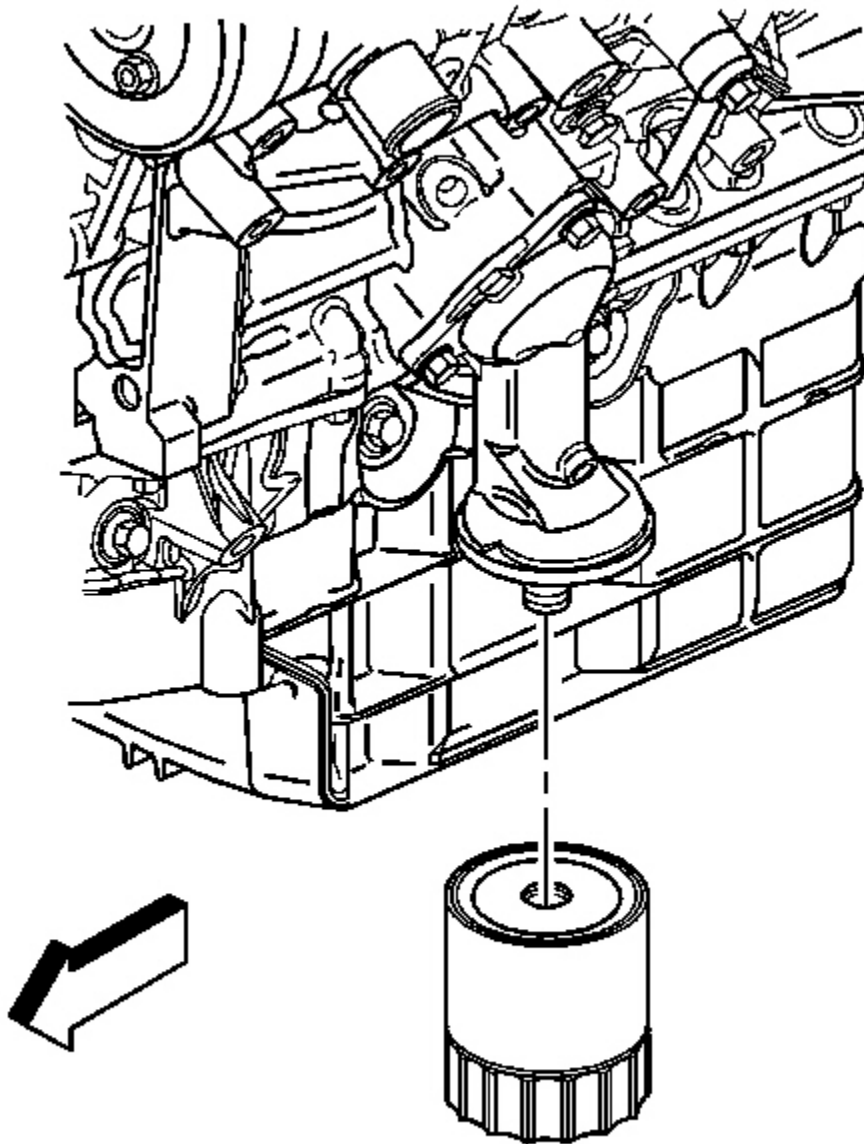
1. Levantar y calzar el vehículo. Referirse a **Levantar con gato y el Vehículo Información General**.

2. Posición de la bandeja de drenaje de aceite debajo del tapón de drenaje del aceite del motor.



**Fig. 236: Vista de drenaje de aceite del motor** Cortesía  
Enchufe de General Motors Corp.

3. Retirar el tapón de drenaje de aceite del motor.
4. Limpiar e inspeccionar el tapón de drenaje del aceite del motor, reemplace si es necesario.
5. Limpiar e inspeccionar la superficie de sellado del tapón de drenaje del aceite del motor en el cárter de aceite, reparar o sustituir el colector de aceite si es necesario.

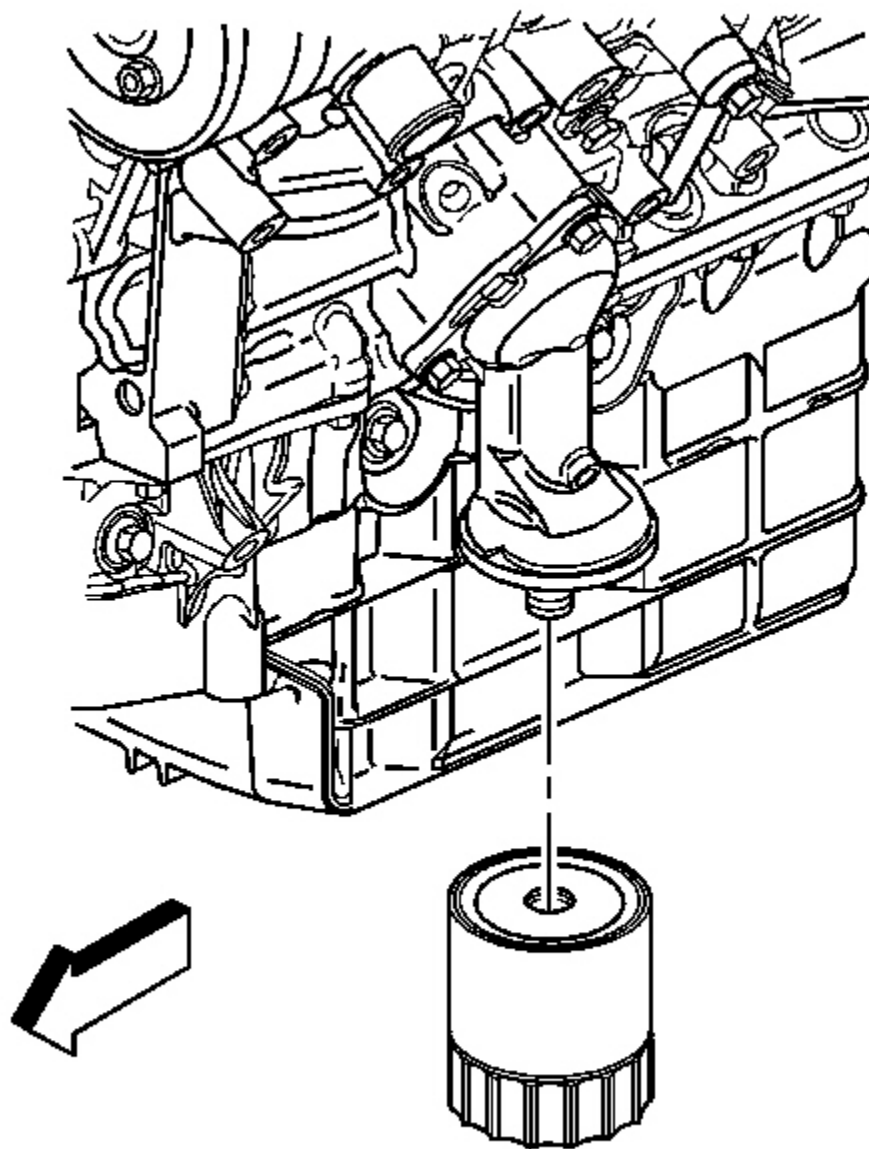


**Fig. 237: Vista del filtro de aceite**

**Cortesía de General Motors Corp.**

6. Retire el filtro de aceite.
7. Limpiar e inspeccionar el área de sellado del filtro de aceite en el filtro de aceite del adaptador, reparar o sustituir si es necesario.

1. Engrase ligeramente el filtro de aceite de reemplazo junta con aceite limpio.



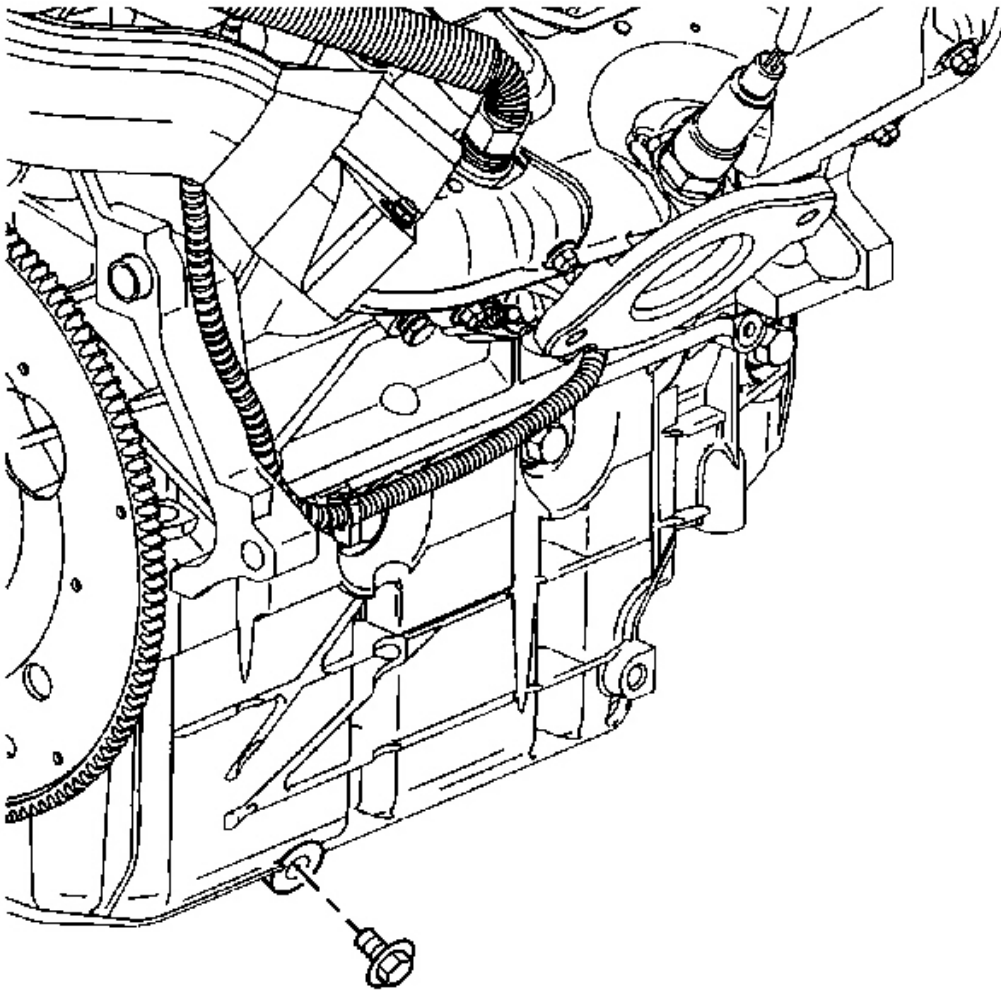
**Fig. 238: Vista de filtro de aceite**

**Cortesía de General Motors Corp.**

**NOTA:** Consulte el componente de cierre Aviso de apriete en Precauciones y Avisos.

2. Instalar el nuevo filtro de aceite. Referirse a **Los productos de mantenimiento en el mantenimiento y lubricación.**

**Apretar:** Apretar el filtro de 3/4 a 1 vuelta completa, después del filtro de aceite de junta haga contacto con el filtro de aceite superficie de montaje.



**Fig. 239: Vista de drenaje de aceite del motor** Cortesía  
Enchufe de General Motors Corp.

3. Instalar el tapón de drenaje de aceite del motor.

**Apretar:** Apretar el tapón a 25 Nm (18 lb ft).



4. Retire la bandeja de drenaje de aceite.
5. Bajar el vehículo.

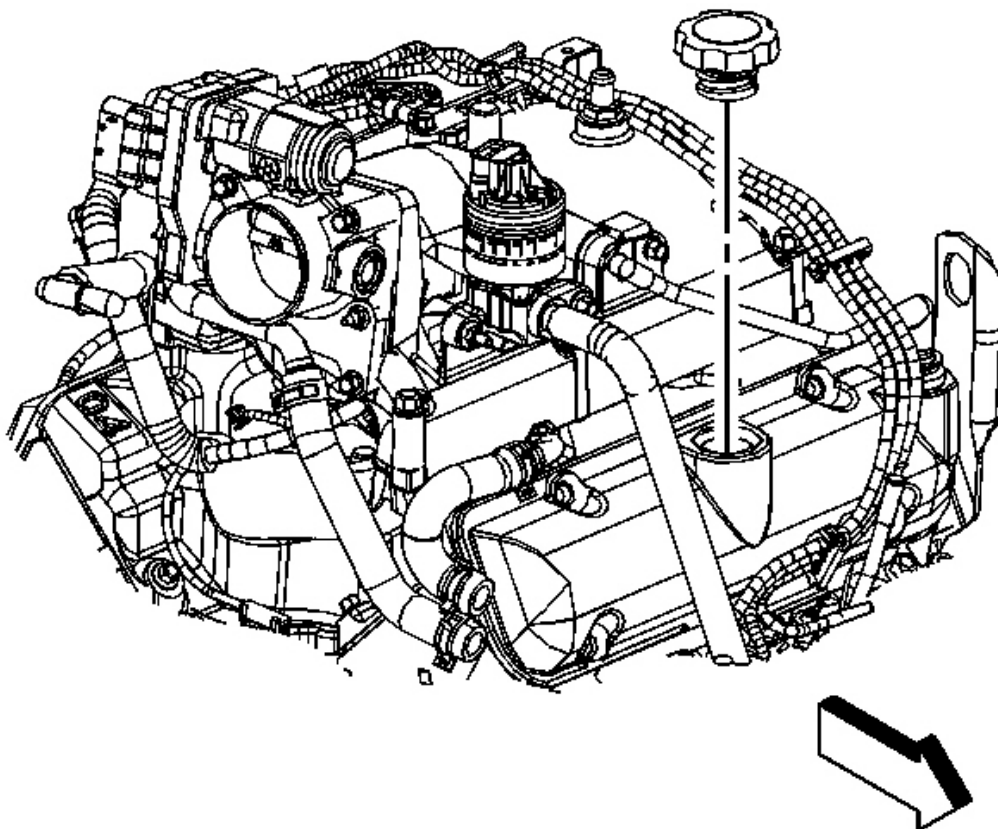
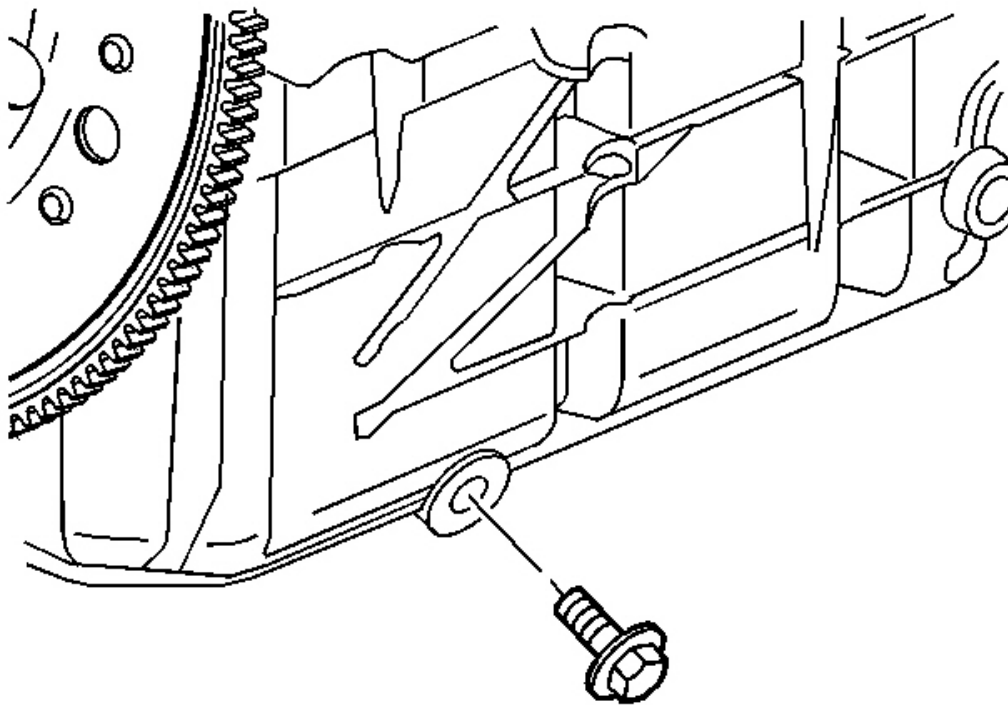


Fig. 240: Vista de llenado de aceite del casquillo

Cortesía de General Motors Corp.

6. Retirar la tapa de llenado de aceite de la cubierta de balancines.
7. Llenar el motor con aceite de motor nuevo. Referirse a - **Capacidades aproximadas de los líquidos , Fluidos y lubricantes recomendaciones y Programa de mantenimiento en el mantenimiento y lubricación.**
8. Instalar la tapa de llenado de aceite a la cubierta de balancines.

## Drenar fluidos y remoción FILTRO DE ACEITE



**Fig. 241: Vista de la cazoleta del aceite Tapón de drenaje**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Quitar el tapón de vaciado del cárter.
2. Vaciar el aceite del motor.

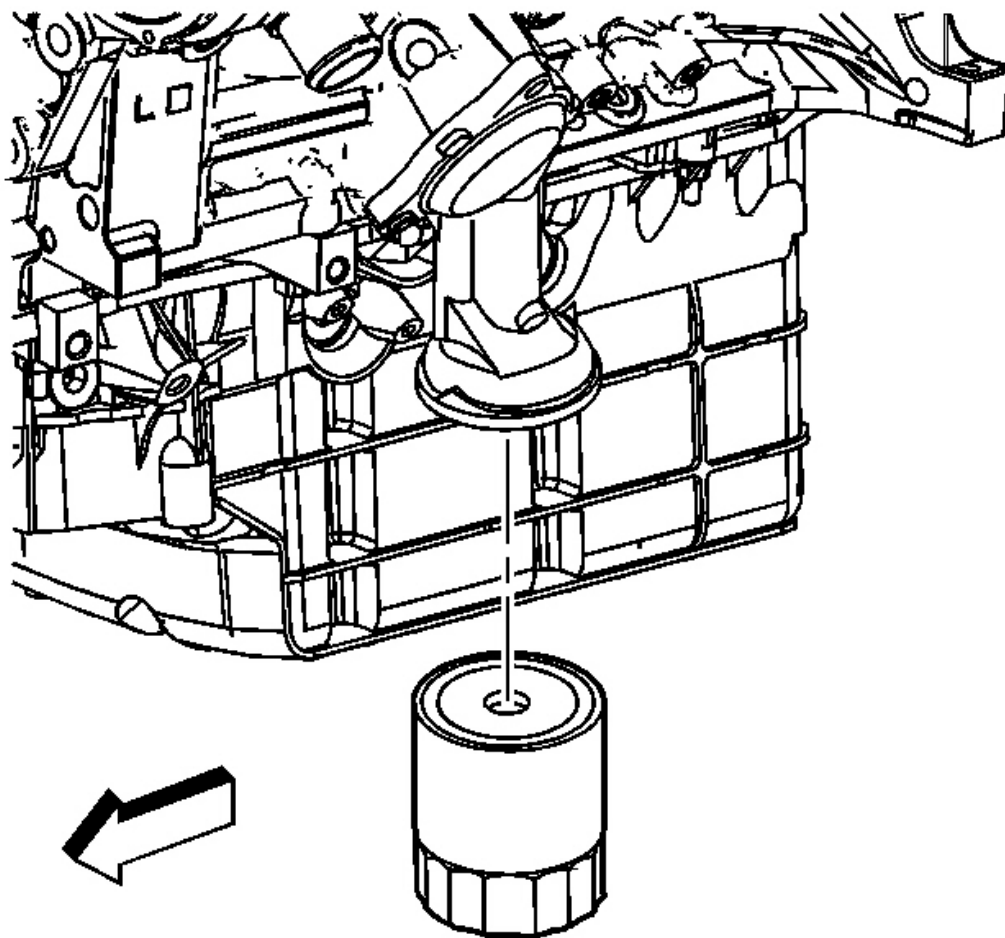


Fig. 242: Vista de filtro de aceite

Cortesía de General Motors Corp.

3. Retirar el filtro de aceite.

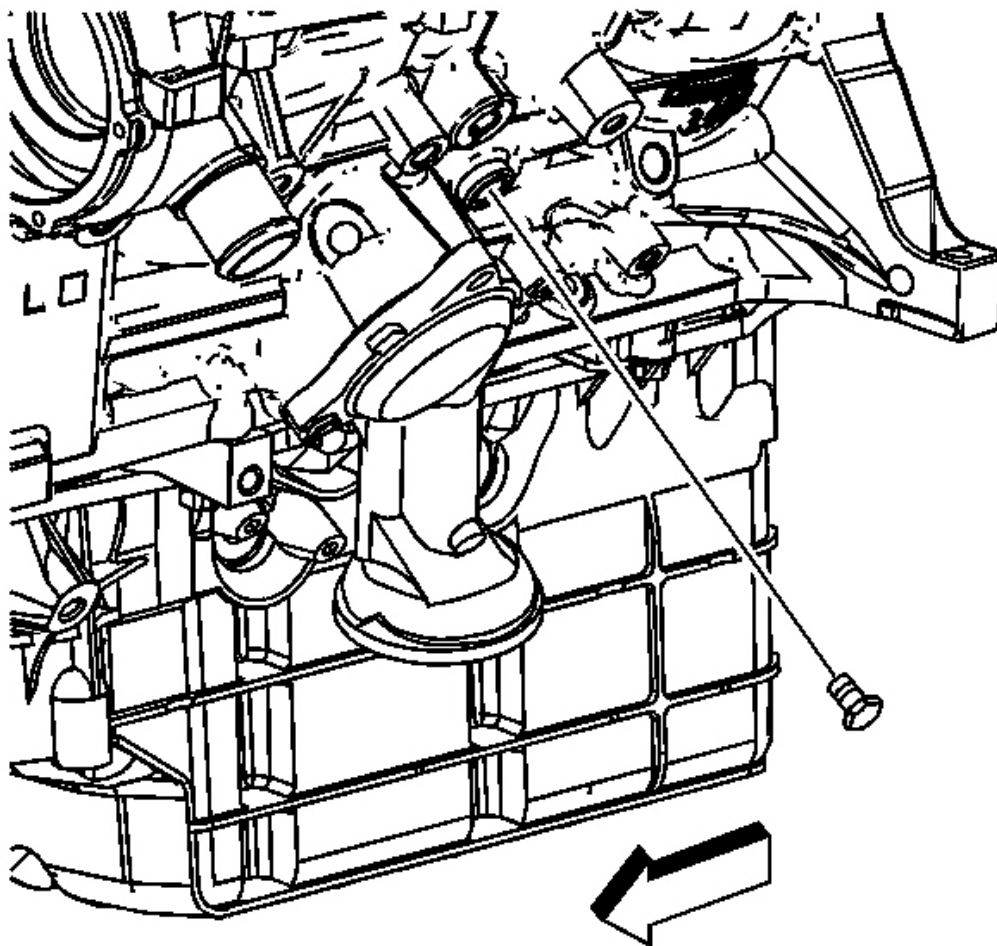
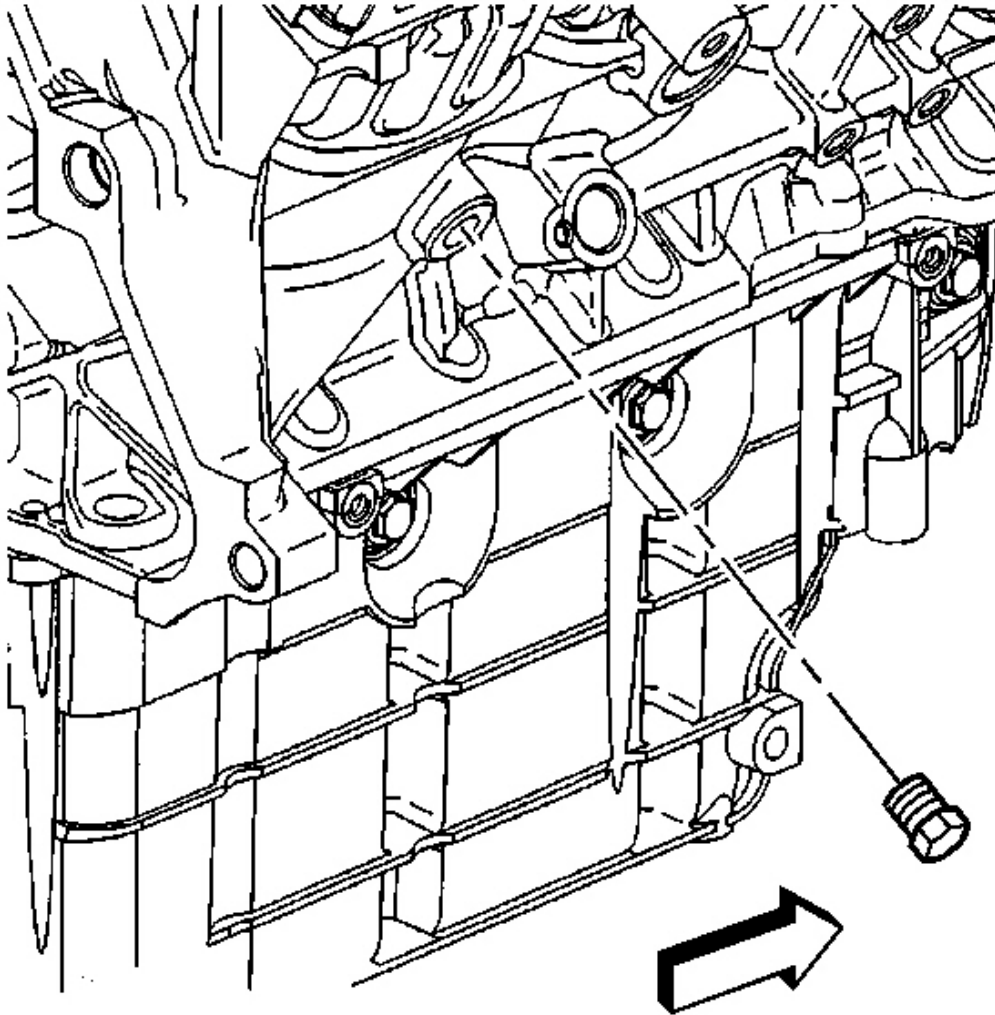


Fig. 243: Vista de la izquierda drenaje del líquido refrigerante

Cortesía Enchufe de General Motors Corp.

4. Retire el tapón de drenaje del líquido refrigerante desde el lado izquierdo.



**Fig. 244: Vista de la derecha drenaje del líquido refrigerante**

Cortesía Enchufe de General Motors Corp.

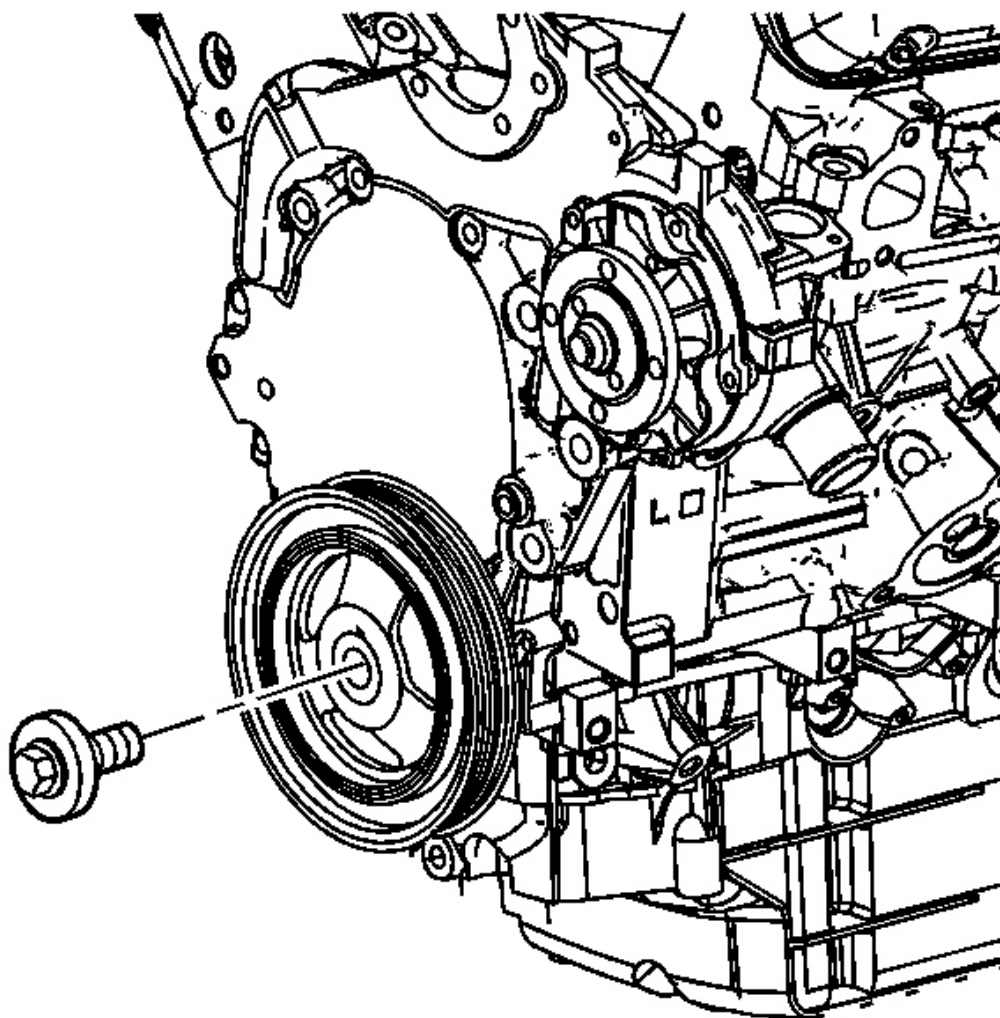
5. Quitar el tapón de drenaje del líquido refrigerante desde el lado derecho.
6. Vaciar el refrigerante.

**CIGÜEÑAL equilibrador Herramientas de eliminación**

requerida

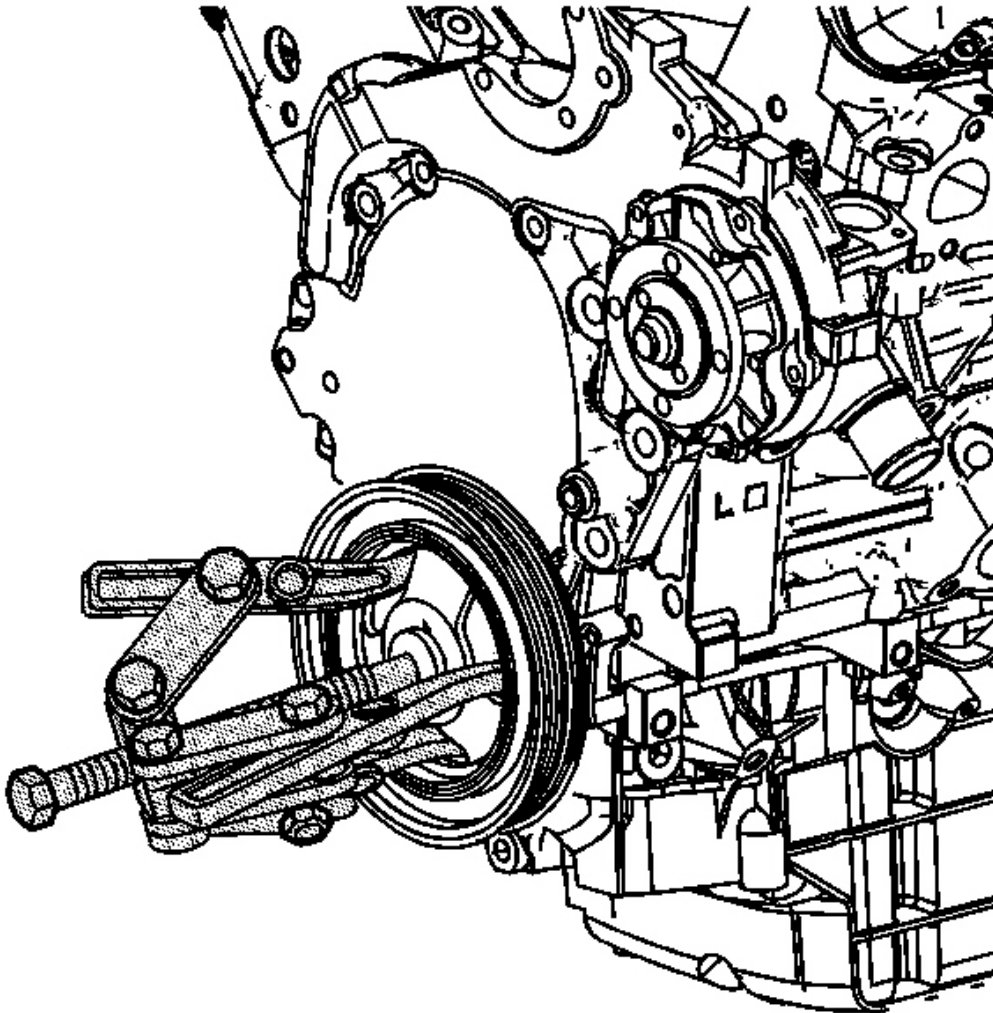
- **J 41816-A** Cigüeñal del balanceador Remove. Ver **Herramientas especiales.**

- **ES 46359** Extractor Fin del protector. Ver **Herramientas especiales**.



**Fig. 245: Vista del cigüeñal del balanceador perno y la arandela**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Quitar el perno del cigüeñal equilibrador y la arandela.



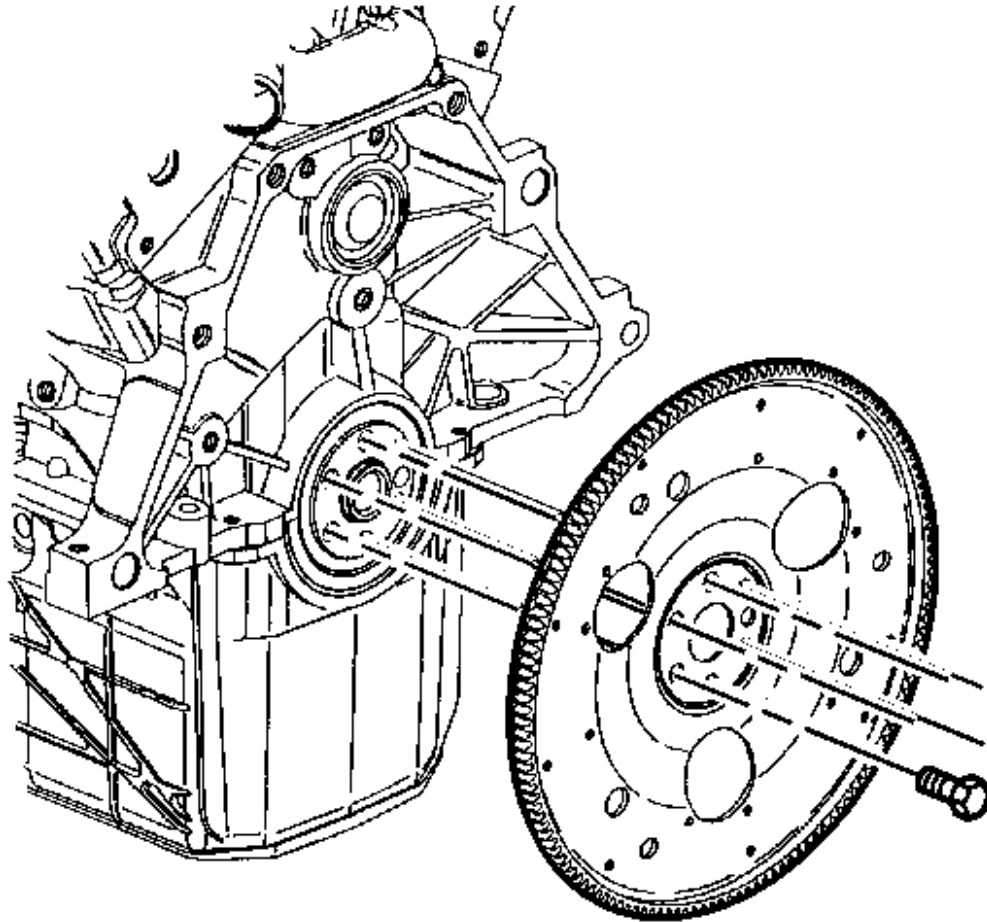
**La Fig. 246: Extracción del cigüeñal Balancer**  
Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:**

NO utilice una herramienta asistida con la herramienta especial con el fin de quitar o instalar este componente. No se puede controlar adecuadamente la alineación de este componente usando una herramienta asistida, y esto puede dañar el componente.

2. Retire el balanceador del cigüeñal mediante el **J 41816-A** junto con **ES 46359** o equivalente. Ver **Especial Herramientas**.

## EXTRACCIÓN DEL MOTOR VOLANTE

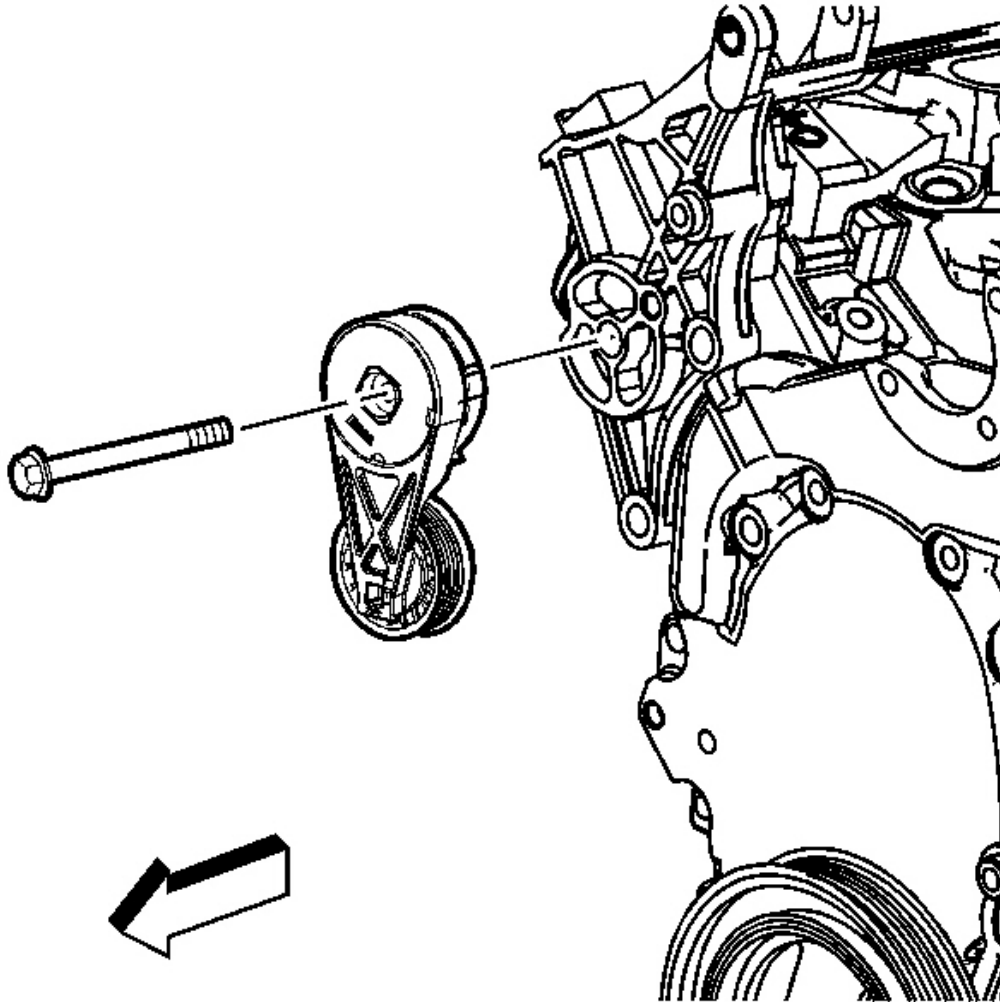


**Fig. 247: Vista del motor del volante** Cortesía de General Motors Corp.

1. Quitar los pernos del volante.
2. Retire el volante.

## EXTRACCIÓN CORREA DE TRANSMISIÓN TENSIONER

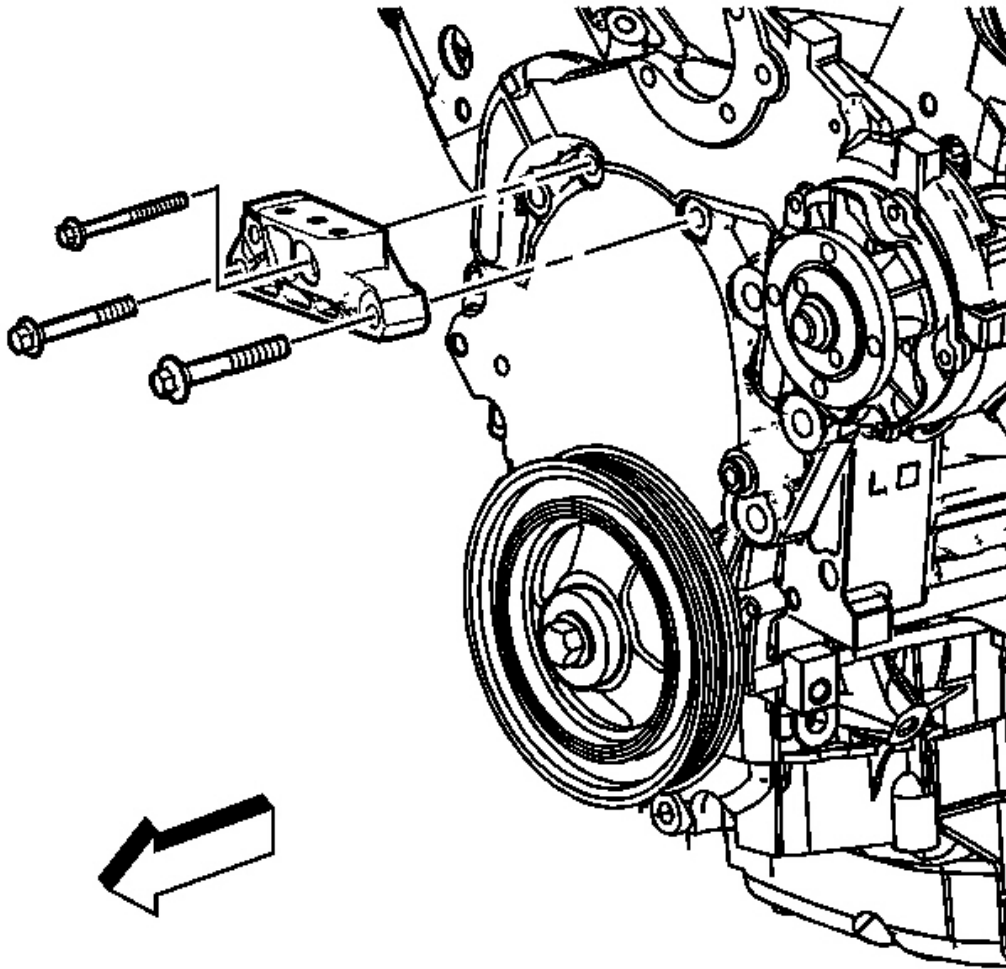




**Fig. 248: Vista de la unidad Tensor de correa y perno**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Quitar el tornillo tensor de correa de transmisión.
2. Retire el tensor de la correa de transmisión.

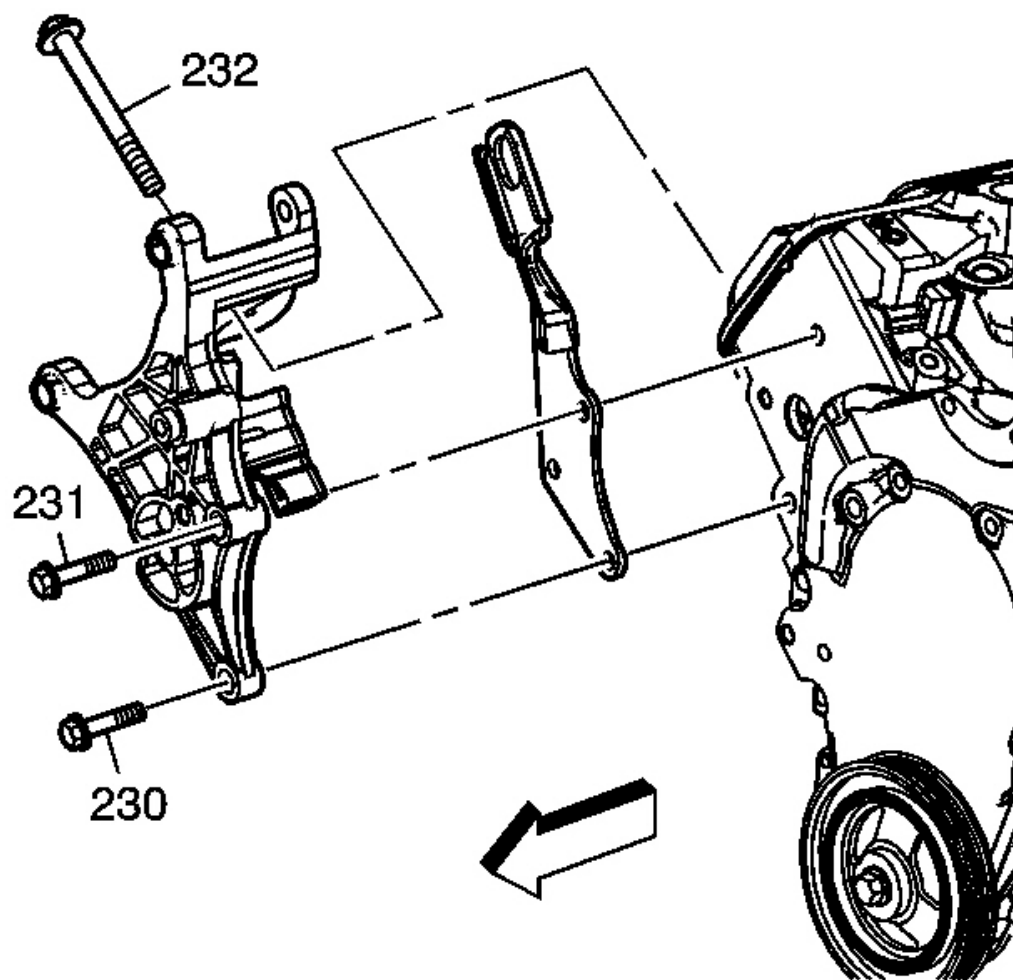
**MONTAJE DEL MOTOR Y SOPORTE SOPORTE DE COLUMNA EXTRACCIÓN**



**Fig. 249: Vista de Soporte del motor Soporte y puntal soporte**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Retire el soporte del motor y el puntal de apoyo pernos del soporte.
2. Retire el soporte del motor de apoyo y soporte de puntal.

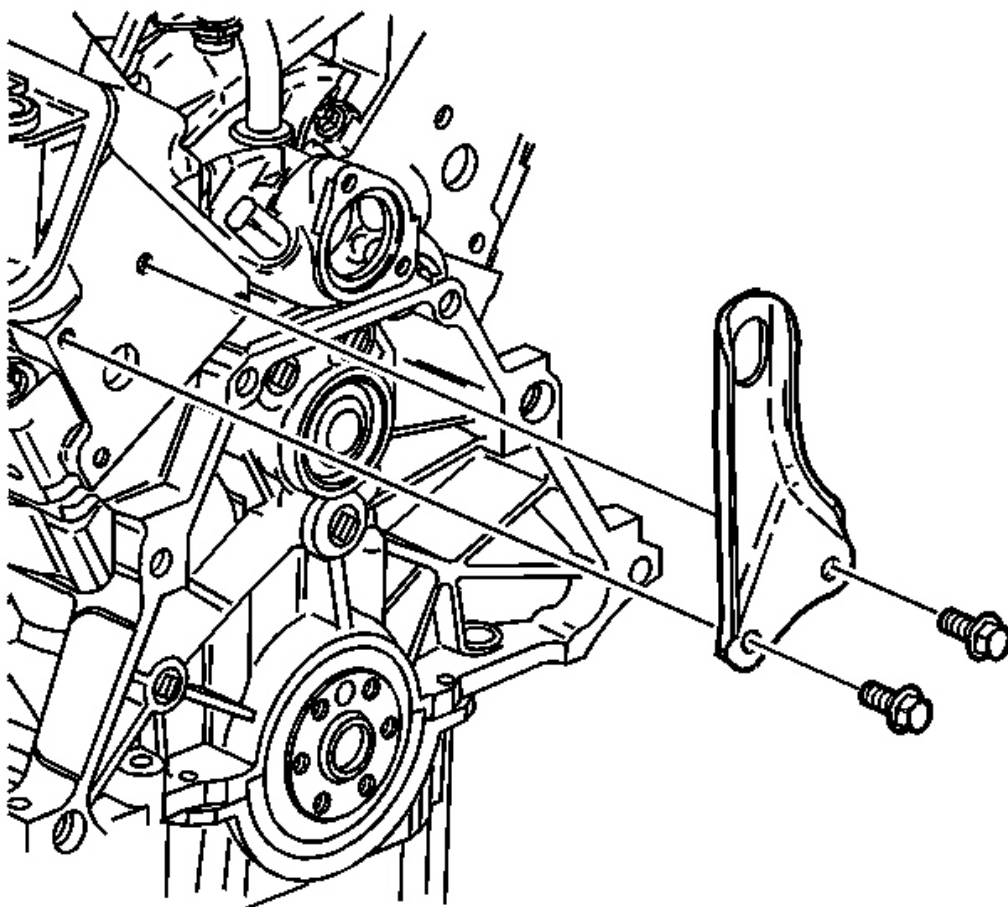
**MOTOR DE ELEVACIÓN SOPORTE Y GENERADOR DE EXTRACCIÓN DEL SOPORTE**



**Fig. 250: Vista de Grupo electrógeno ensamblaje del soporte Tornillos Y Ascensor motor delantero Gancho**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Quitar los tornillos de ensamblaje del soporte de generador (230, 231, 232).
2. Retirar el soporte de montaje de generador.
3. Retire la parte frontal del gancho de elevación del motor.

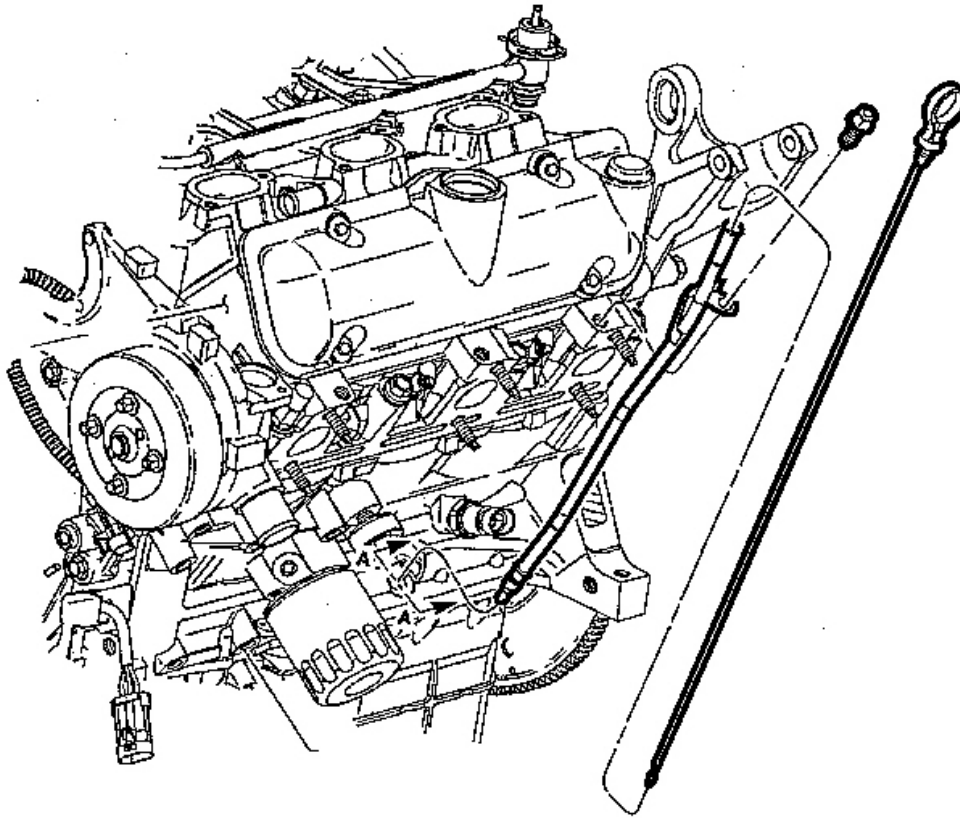
**MOTOR DE ELEVACIÓN SOPORTE DE EXTRACCIÓN - TRASERO**



**Fig. 251: Vista de la parte trasera del motor de elevación del soporte y tornillos** Cortesía de General Motors Corp.

1. Quitar los pernos del soporte de elevación trasero del motor.
2. Retire el soporte de elevación trasero del motor.

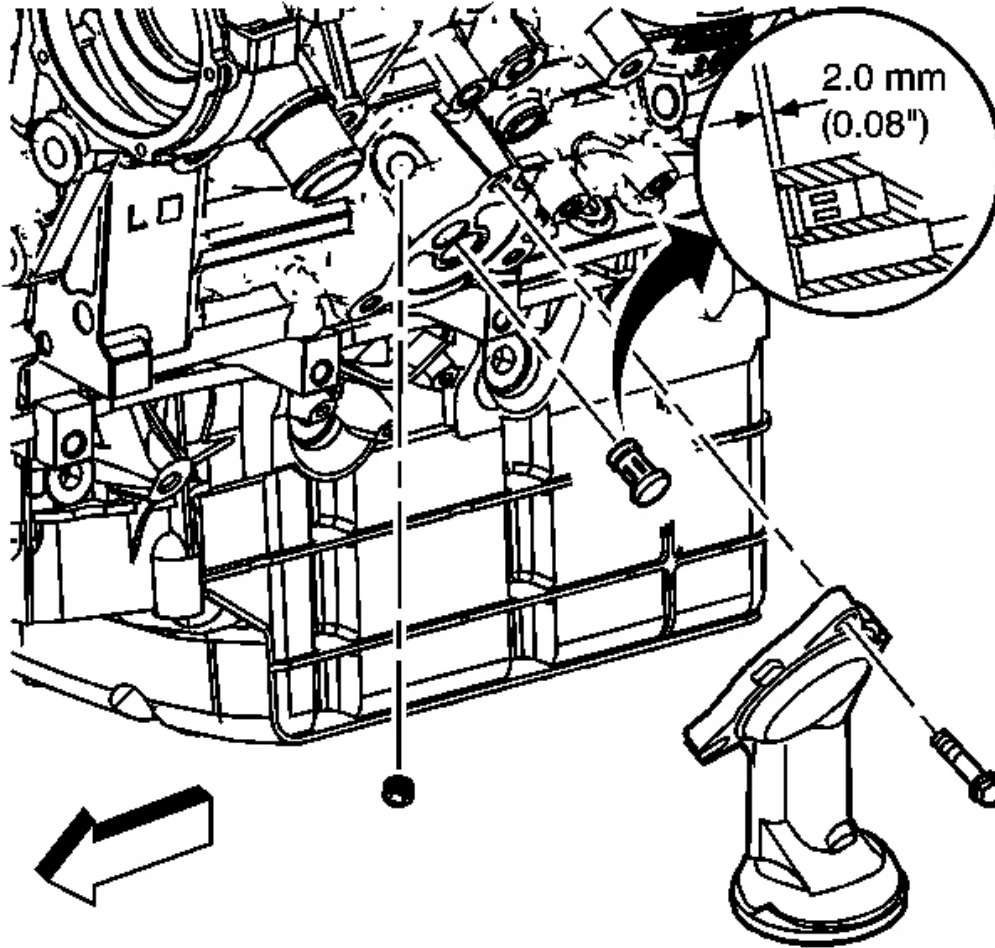
**ACEITE INDICADOR DE NIVEL Y ELIMINACIÓN DEL TUBO**



**Fig. 252: Localización de aceite Indicador de Nivel y Nivel de aceite del tubo**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Quitar el tornillo de tubo indicador de nivel de aceite.
2. Retirar el indicador de nivel de aceite y el tubo de indicador de nivel de aceite.

**FILTRO DE ACEITE DE EXTRACCIÓN ADAPTADOR**



**Fig. 253: Vista de filtro de aceite adaptador y tornillos**

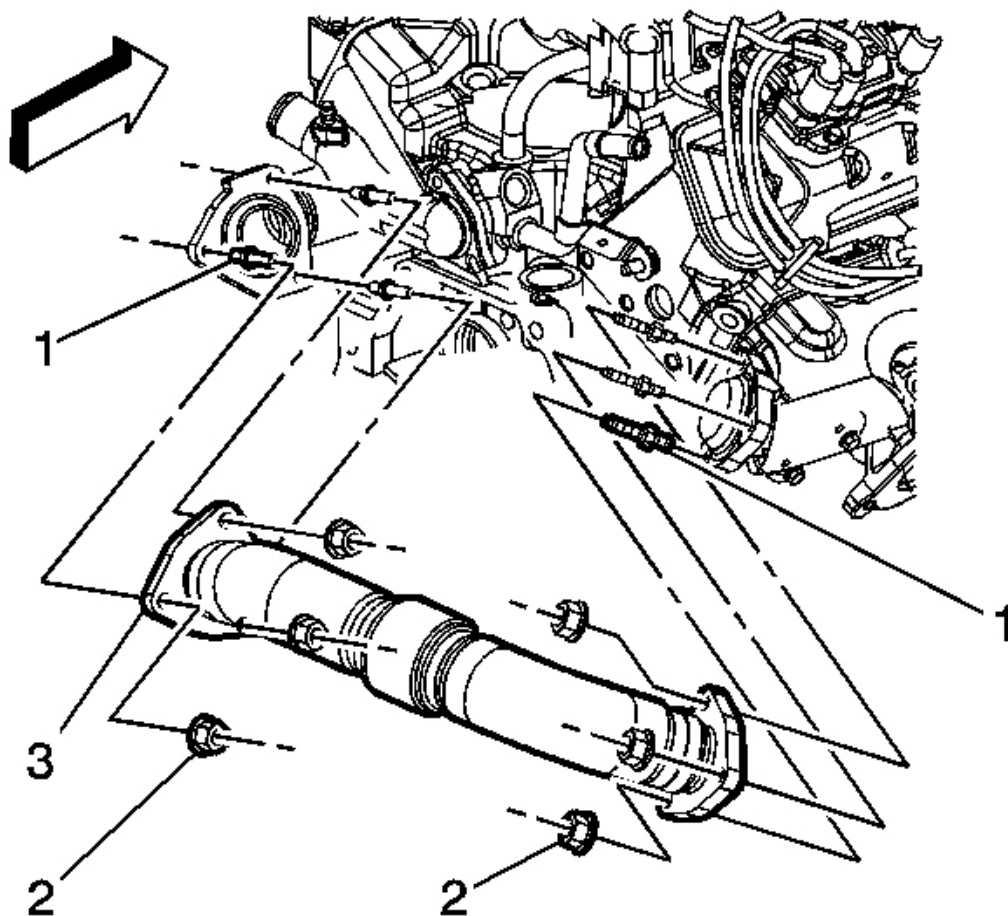
**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Retire los tornillos del adaptador de filtro de aceite.
2. Retire el adaptador del filtro de aceite y la junta.
3. Retirar el tapón del orificio de derivación del filtro de aceite.

**IMPORTANTE:** No haga palanca contra las roscas en el agujero de derivación del filtro de aceite al retirar la válvula de derivación.

4. Retirar la válvula de derivación del filtro de aceite haciendo palanca con una herramienta adecuada.

## ESCAPE EXTRACCIÓN DEL TUBO DE CRUCE

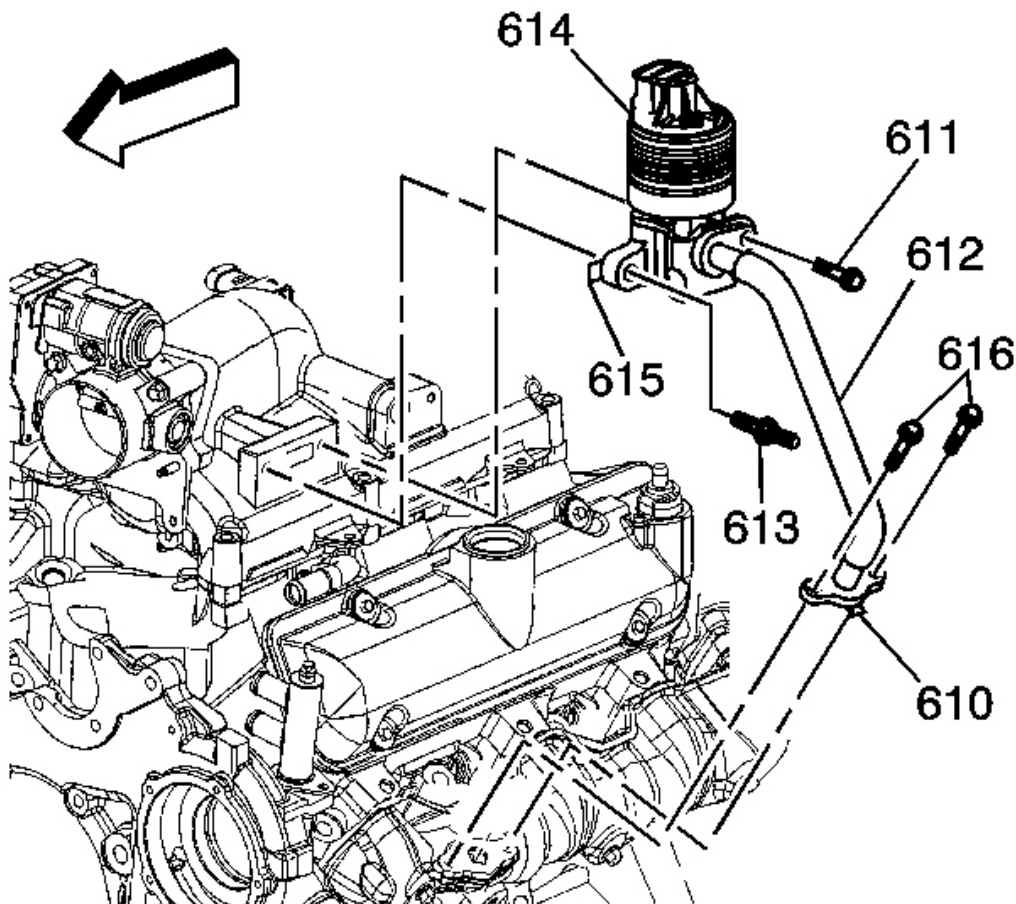


**Fig. 254: Vista de la tubería de escape Crossover, Espárragos y tuercas**

Cortesía de General Motors Corp.

1. Quitar las tuercas de tubería de cruce de escape (2).
2. Retirar el tubo de cruce de escape (3).
3. Retirar los pernos de tubería de cruce de escape si es necesario (1).

## ESCAPE QUITAR - IZQUIERDA

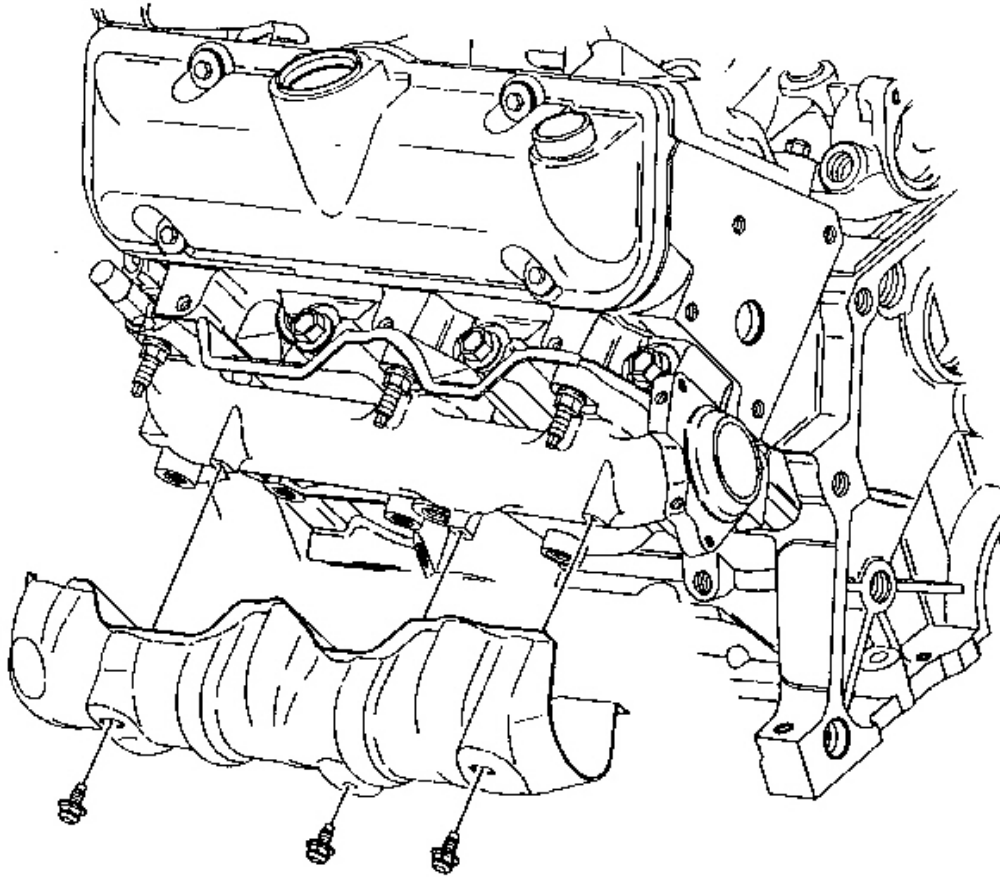


**La Fig. 255: Vista de EGR Válvula y Componentes**

**Cortesía de General Motors Corp.**

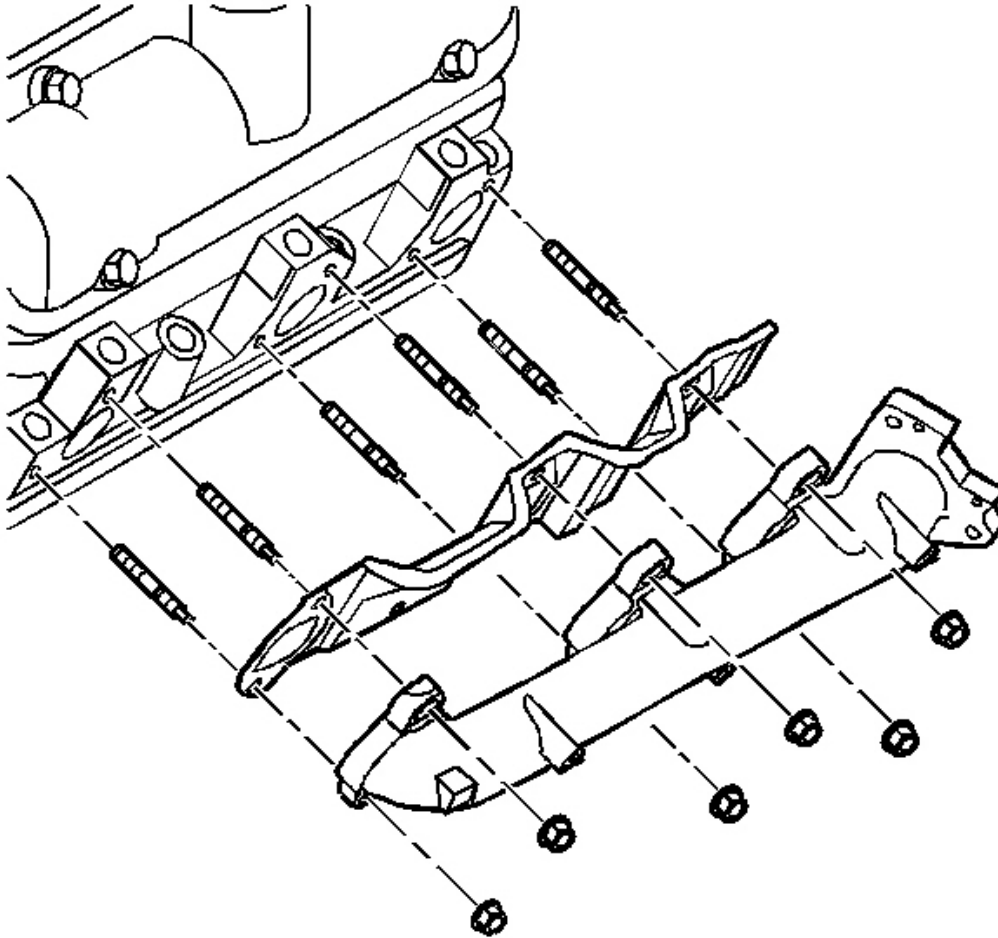
1. Quitar los tornillos de recirculación de gases de escape (EGR) de tubo (616) y la junta (610) desde el colector de escape izquierdo.
2. Retirar los pernos de la válvula EGR (613), la válvula de EGR (614), y la junta (615) desde el colector de admisión superior y retirar el conjunto del motor.





**Fig. 256: Vista del colector de escape escudo térmico y pernos - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

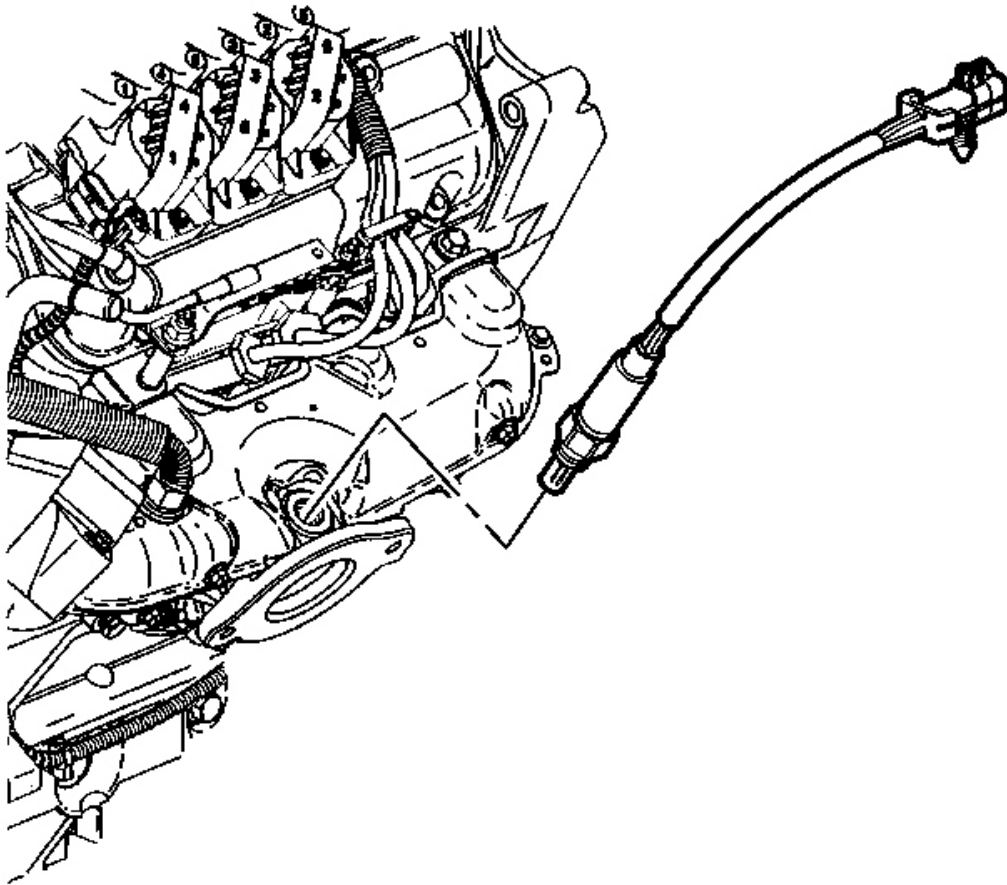
3. Retirar los cables de bujía de las bujías.
4. Retire las bujías.
5. Quitar los tornillos de escudo térmico del colector de escape.
6. Quitar el protector de calor del colector de escape.



**Fig. 257: Vista del tubo de escape y la junta del múltiple de escape - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

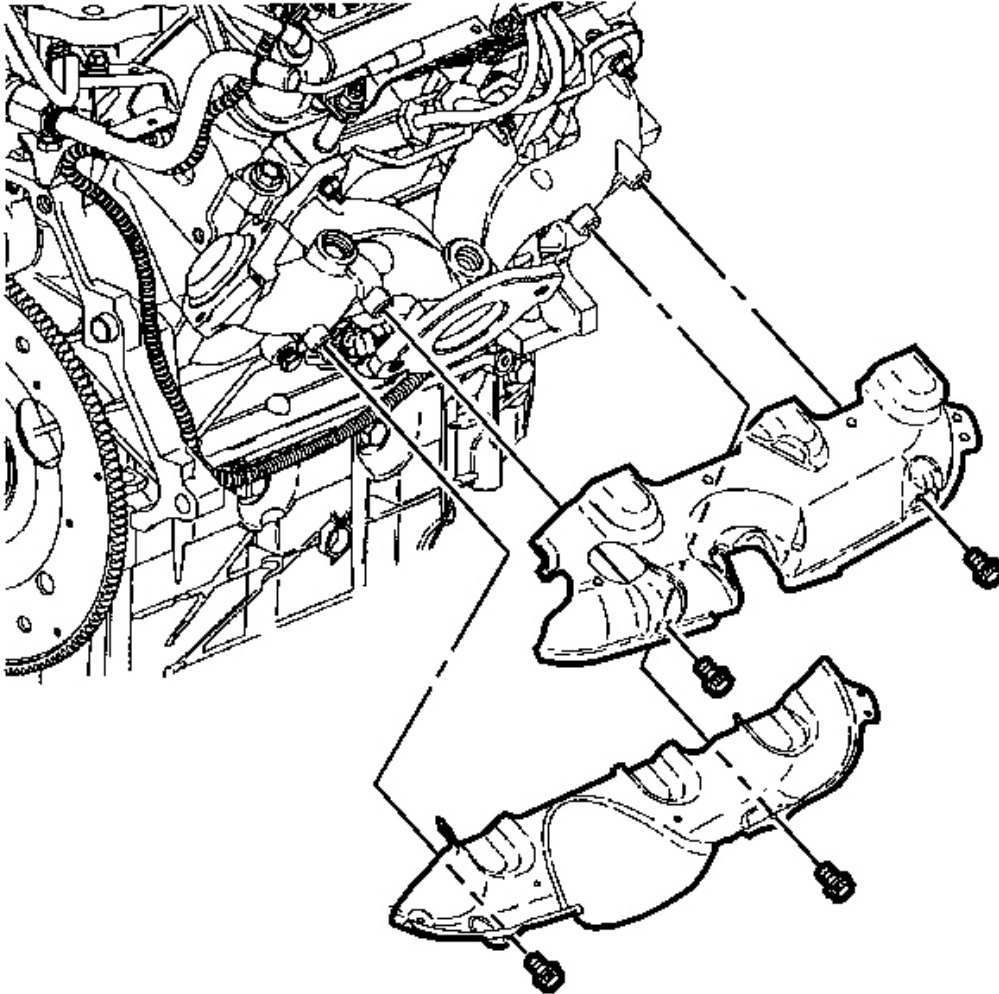
7. Retire las tuercas del colector de escape.
8. Retirar el colector de escape.
9. Retire la junta del colector de escape.
10. Retirar los pernos de escape, si es necesario.

#### **ESCAPE QUITAR - DERECHO**



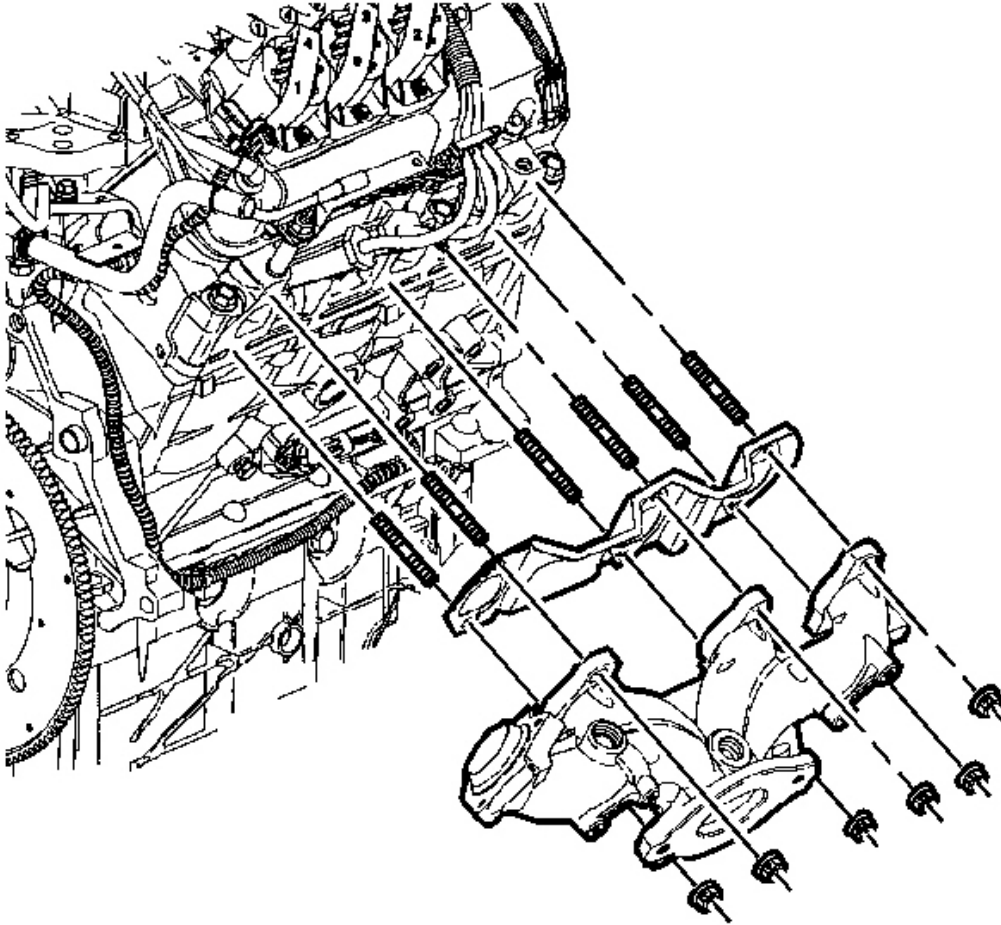
**La Fig. 258: Identificación climatizada Cortesía sensor de**  
**oxígeno de la General Motors CORP.**

1. Quitar los cables de bujía de las bujías.
2. Retire las bujías.
3. Retirar el sensor de oxígeno calentado.



**Fig. 259: Vista de escape del colector de calor derecho Shields y pernos**  
Cortesía de General Motors Corp.

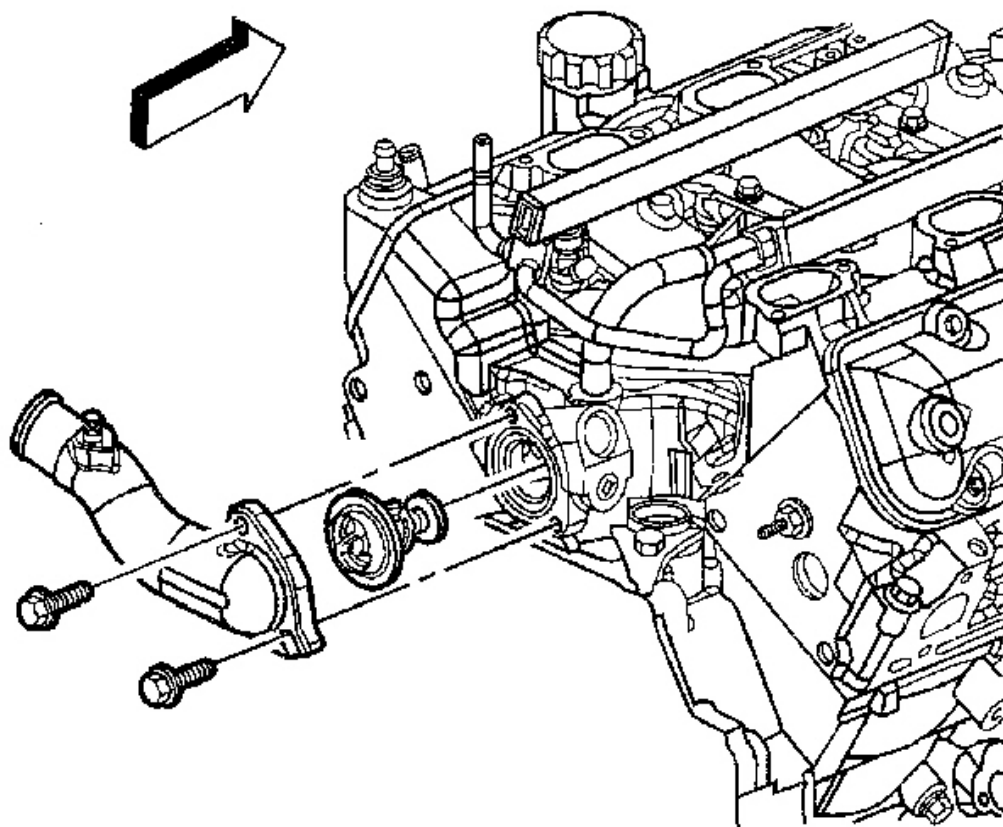
4. Retirar los pernos de escudo térmico del colector de escape.
5. Retirar los escudos de calor del colector de escape.



**La Fig. 260: tubo de escape derecho** Cortesía de General Motors Corp.

6. Retire las tuercas del colector de escape.
7. Retire el colector de escape.
8. Retirar la junta del colector de escape.
9. Retirar los pernos de escape, si es necesario.

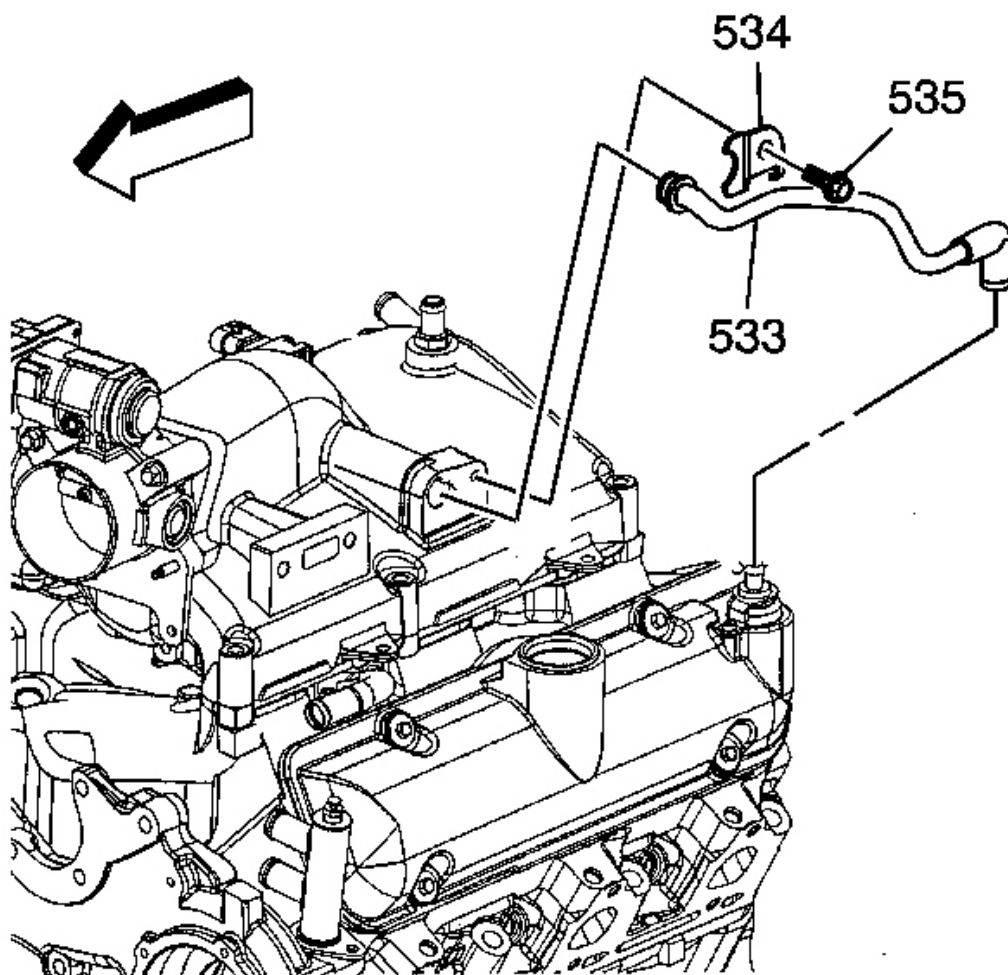
#### **SALIDA DE AGUA Y ELIMINACIÓN DEL TERMOSTATO**



**La Fig. 261: Vista de Salida de agua y termostato**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

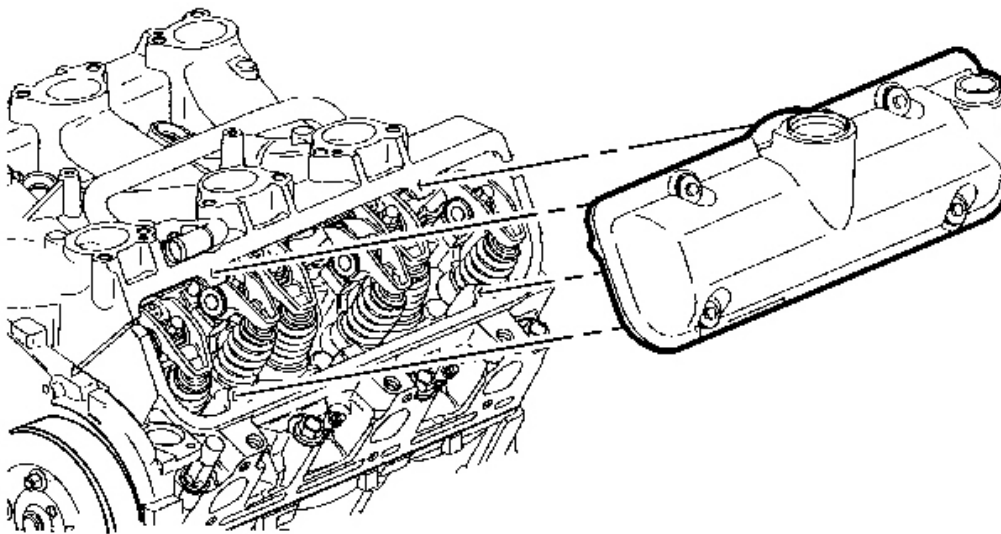
1. Quitar los tornillos de salida de agua.
2. Retirar la salida de agua.
3. Retire el termostato.

**VALVULA Cubierta de balancines QUITAR - IZQUIERDA**



**Fig. 262: Vista de la Falta de cortesía tubo de aire de  
GENERAL MOTORS CORP.**

1. Quitar el tornillo falta tubo de aire (535) y el clip (534).
2. Retirar el tubo de aire falta (533).



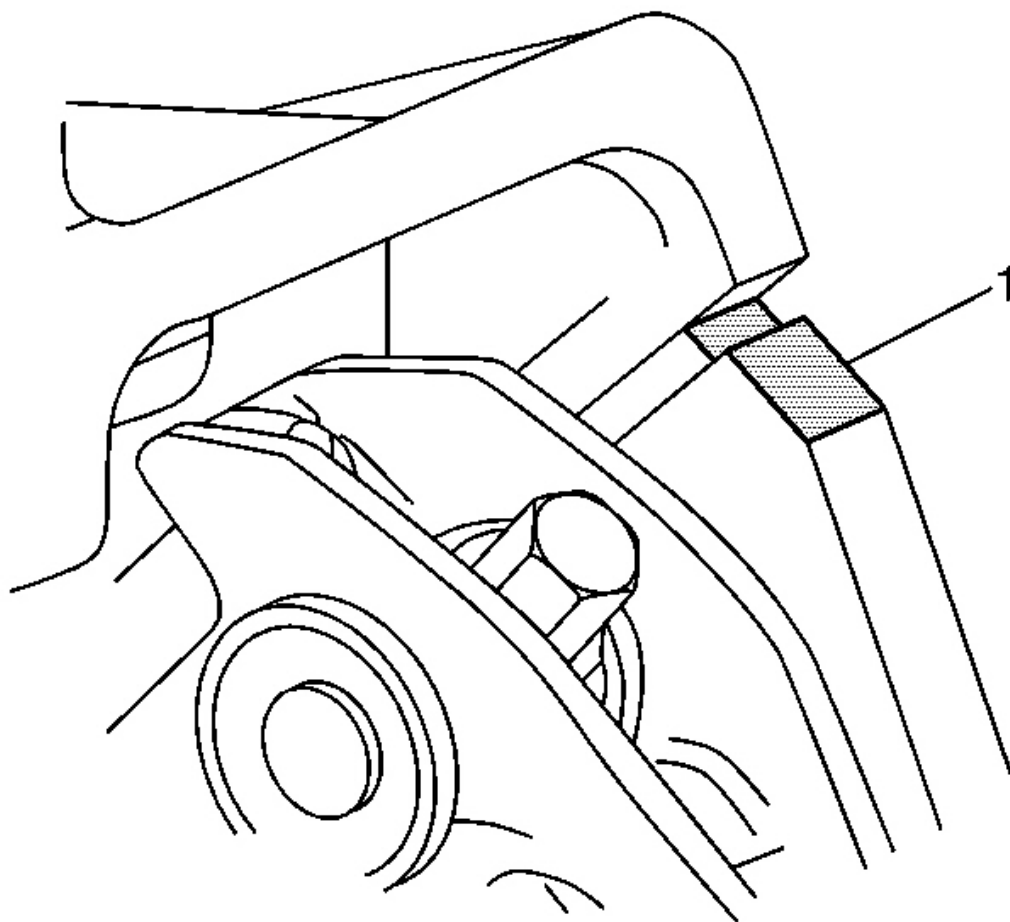
**Fig. 263: Vista de la válvula cubierta de balancines - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

**NOTA:** balancín de válvula junta de la cubierta de brazo y sellador deben ser cuidadosamente recortadas lejos de inferior junta del colector de admisión. El no hacerlo puede dañar la junta del colector de admisión inferior, causando una fuga de aceite grave.

**IMPORTANTE:** Al retirar la tapa de balancines de válvula asegurarse de que las estancias en la junta colocar unido a la culata.

3. Quitar los tornillos de la cubierta de balancines de la válvula.
4. Retirar la cubierta de balancines de la válvula.

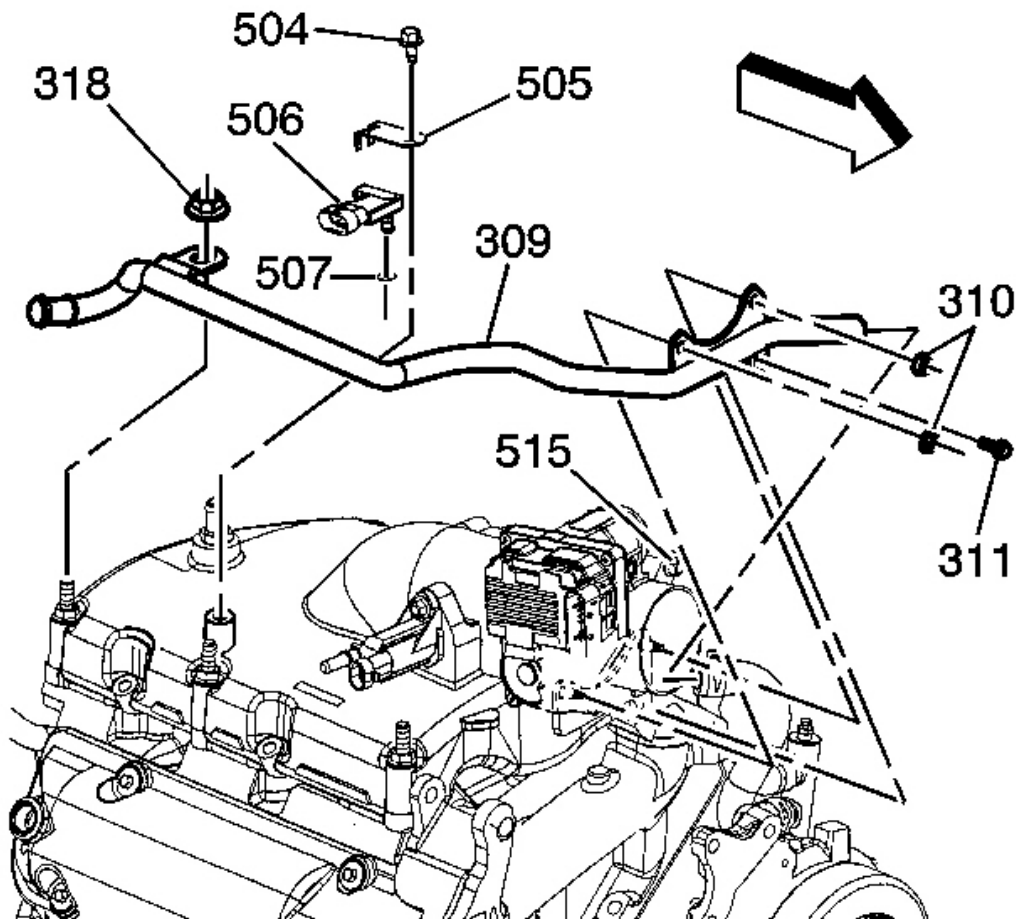




**Fig. 264: La identificación de culata Para más bajas de producto Cortesía Conjunto colector de General Motors Corp.**

5. La válvula de ajuste de junta de la tapa y el sellador fuera de inferior junta del colector de admisión en la culata de cilindro a bajas articulaciones colector de admisión (1).
6. Retirar el balancín de válvula cubierta del brazo de la junta.

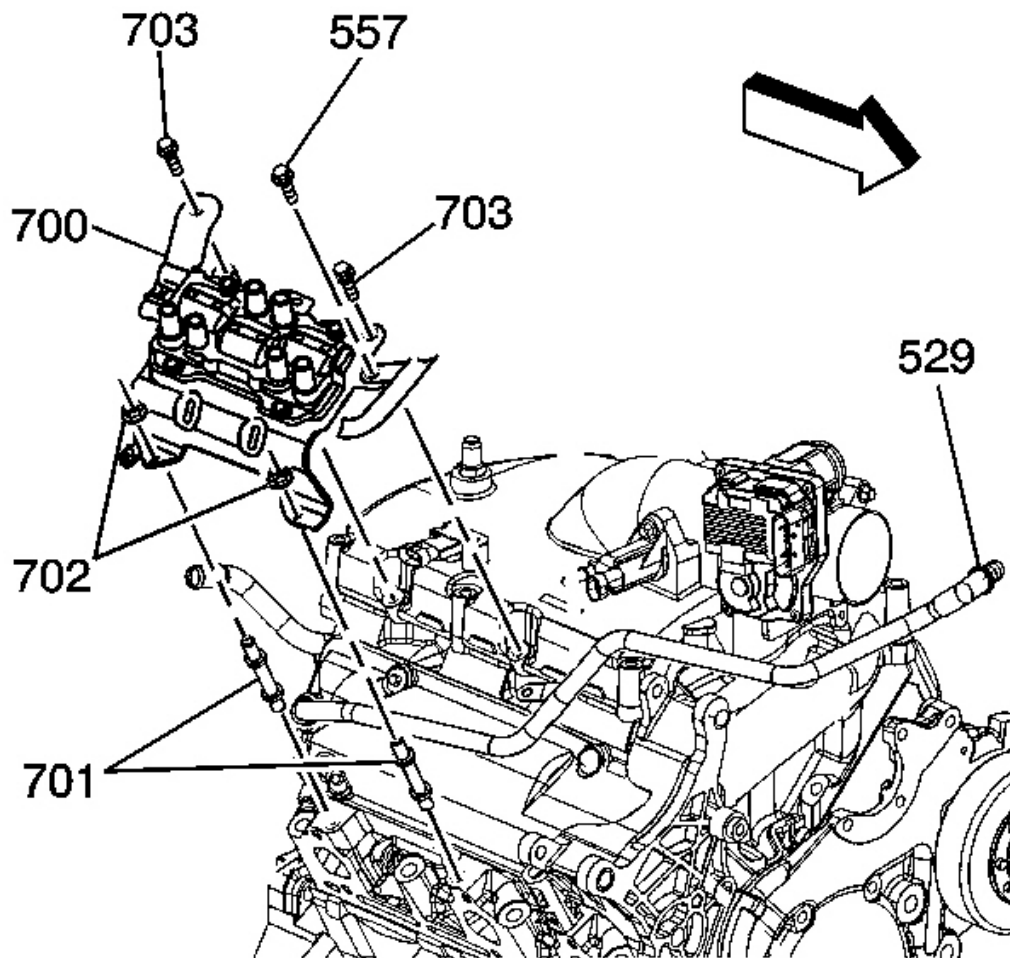
**VALVULA Cubierta de balancines QUITAR - DERECHO**



**Fig. 265: Vista del sensor de MAP y calentador Tubo de salida**

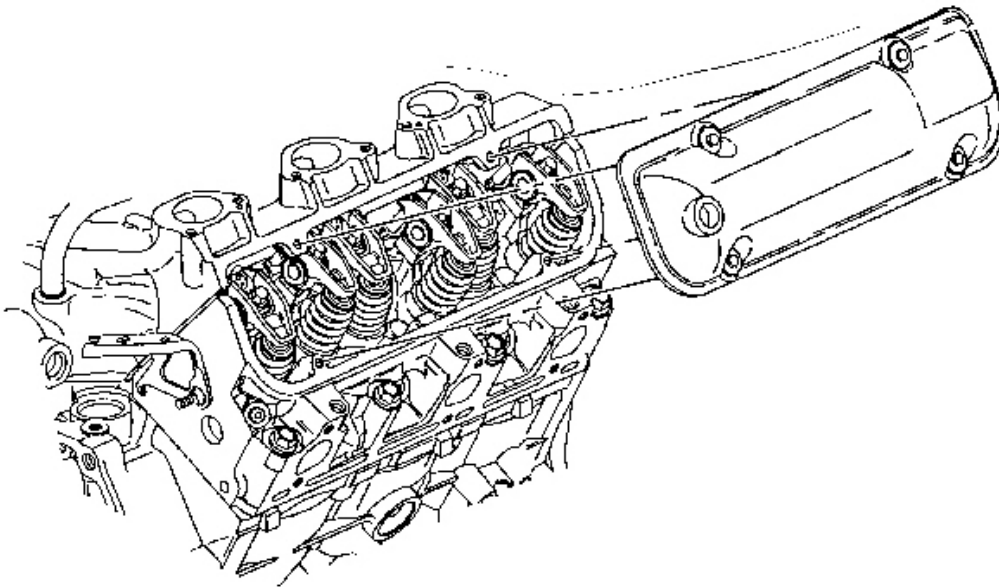
**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Quitar el tornillo colector de presión absoluta (MAP) sensor (504), el clip (505), y el sensor (506) desde el colector de admisión superior.
2. Retirar la salida del calentador abrazadera de la manguera de tubo y la manguera de la tubería.
3. Quitar las tuercas tubo de salida del calentador y el perno (310, 311, 318) desde el colector de admisión superior.
4. Quitar el tubo de salida del calentador (309).



**Fig. 266: Vista del módulo de encendido y PCV aire fresco Cortesía tubo de General Motors Corp.**

5. Quitar el tubo de aire fresco y el perno de retención del mazo de cables (557).
6. Retire las tuercas módulo de encendido (702) y los pernos (703).
7. Retire el módulo de encendido con los cables de encendido adjuntos (700).
8. Retirar los pernos del módulo de encendido (701).
9. Retirar el tubo de aire fresco PCV (529).



**Fig. 267: Vista de la válvula cubierta de balancines - Derecho**

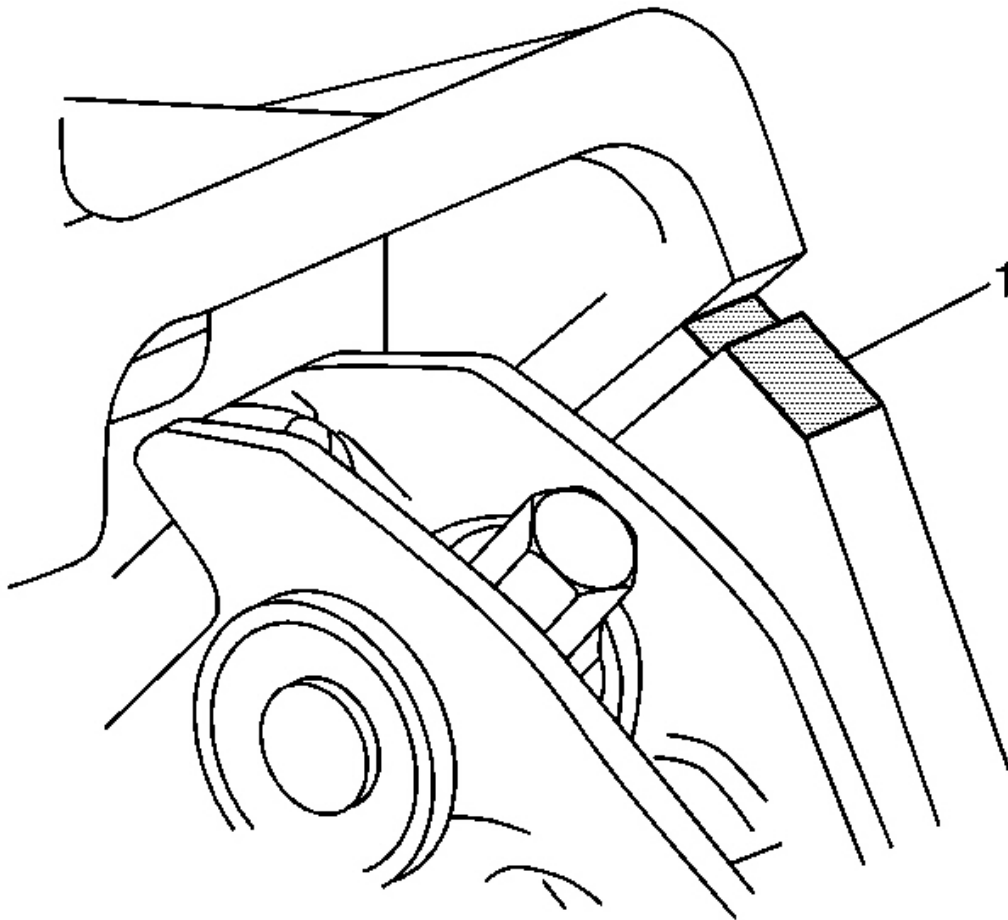
Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** balancín de válvula junta de la cubierta de brazo y sellador deben ser cuidadosamente recortadas lejos de inferior junta del colector de admisión. El no hacerlo puede dañar la junta del colector de admisión inferior, causando una fuga de aceite grave.

**IMPORTANTE:** Al retirar la tapa de balancines de válvula asegurarse de que las estancias en la junta colocar unido a la culata.

10. Quitar los tornillos de la cubierta de balancines de la válvula.

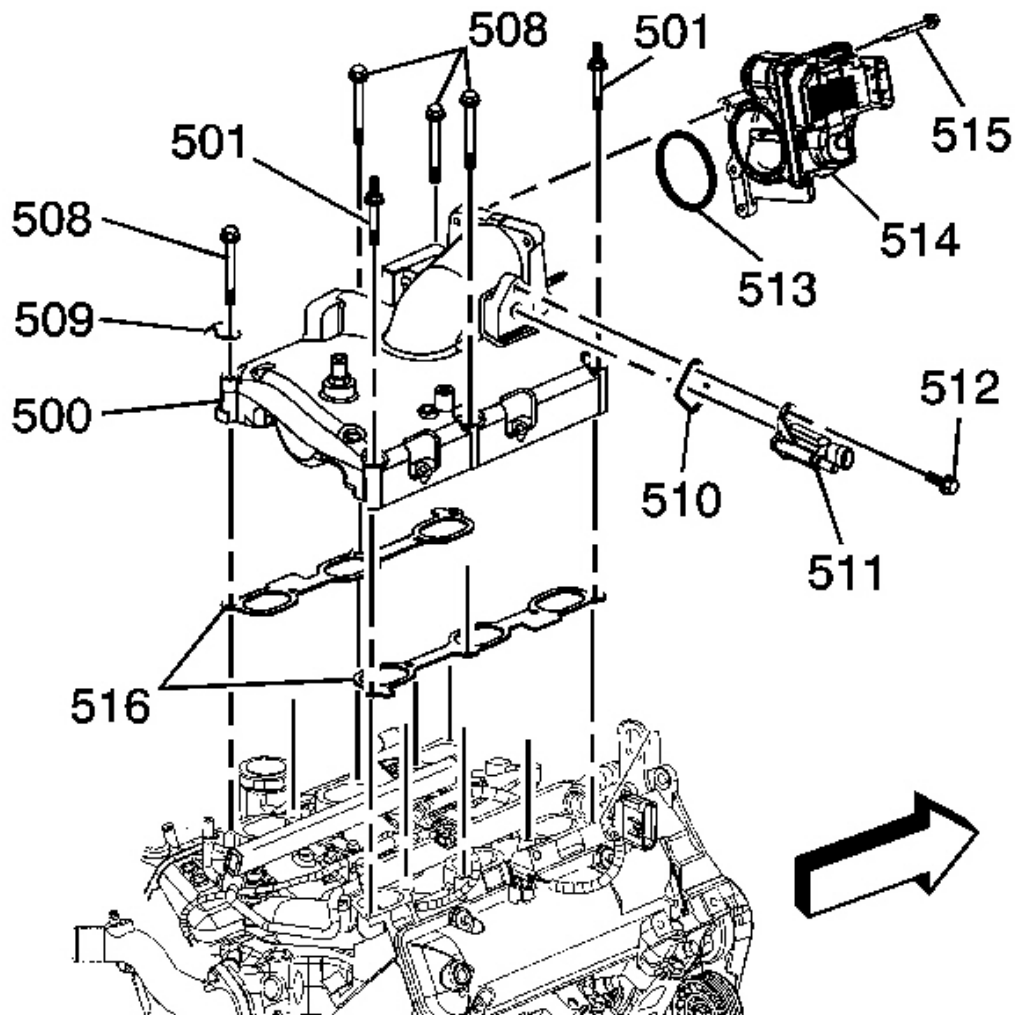
11. Retirar la cubierta de balancines de la válvula.



**Fig. 268: La identificación de culata Para más bajas de producto Cortesía Conjunto colector de General Motors Corp.**

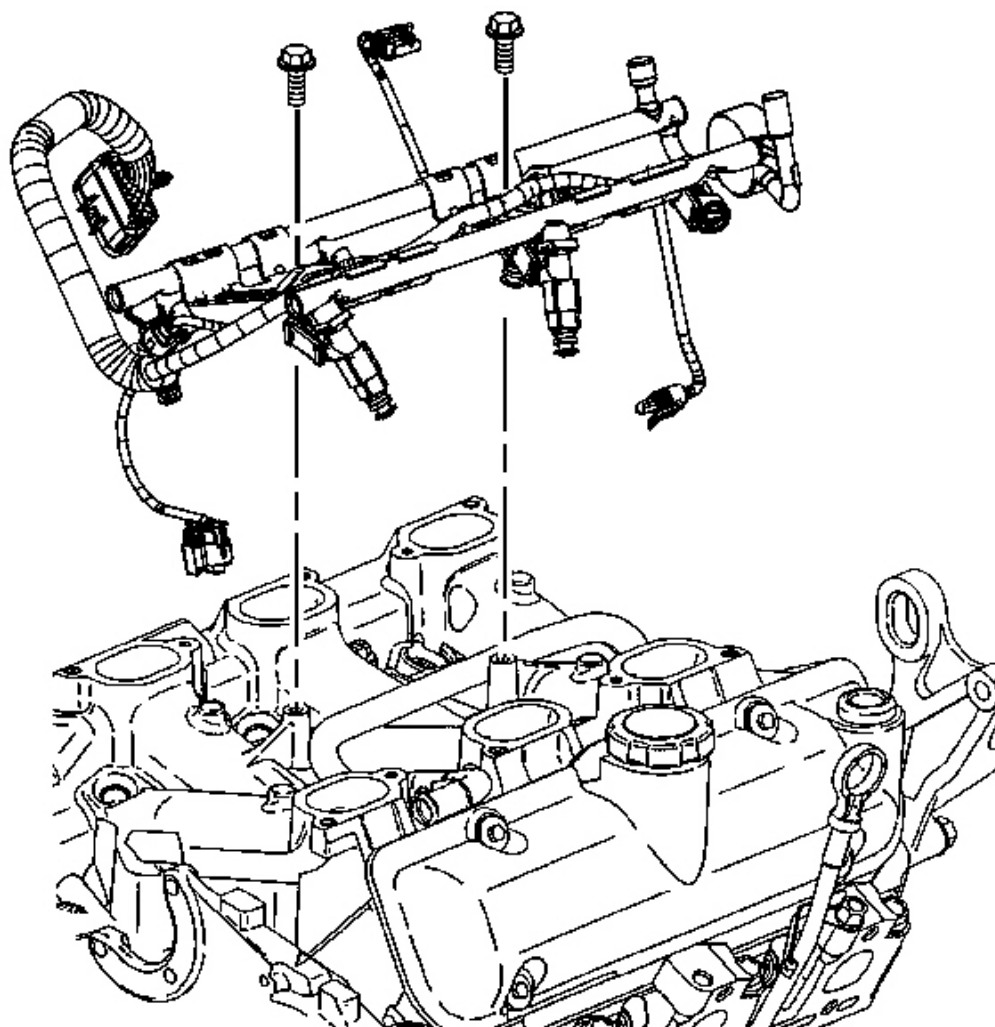
12. válvula de ajuste de junta de la tapa y el sellador fuera de inferior junta del colector de admisión en la culata de cilindro a bajas articulaciones colector de admisión (1).
13. Quitar el balancín de válvula cubierta del brazo de la junta.

**ENTRADA DE EXTRACCIÓN DEL MULTIPLE - ALTO**



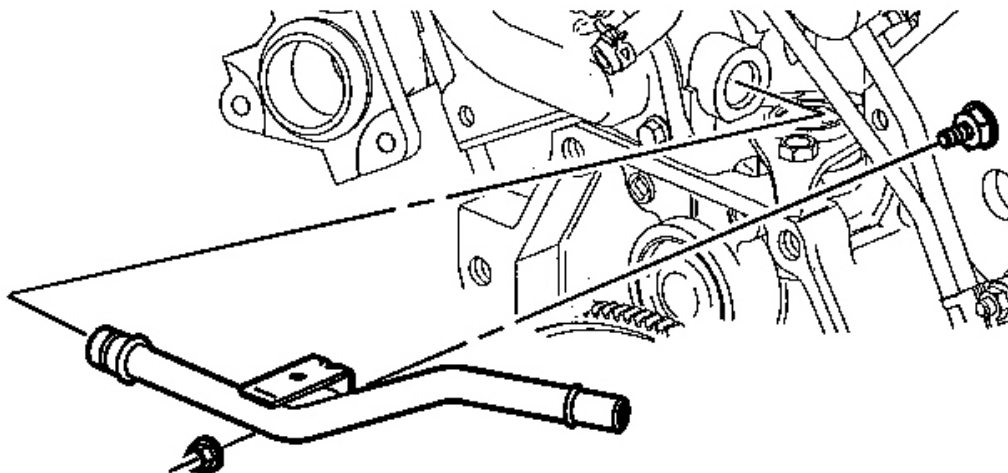
**Fig. 269: Vista del cuerpo de la mariposa, colector de admisión y Componentes**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Retirar el perno de la válvula de purga (512) y la válvula (511).
2. Retirar los pernos del cuerpo del acelerador (515).
3. Retirar el cuerpo del acelerador (514) y la junta (513).
4. Retirar la ingesta superior tornillos del colector (501, 508).
5. Quitar el colector superior de admisión (500) y las juntas (516).



**Fig. 270: Vista de la Asamblea Cortesía del carril del inyector de combustible de General Motors Corp.**

1. Desconectar el sensor de posición del árbol de levas y el conector eléctrico del sensor de temperatura del refrigerante del motor.
2. Retirar los pernos del inyector del carril de combustible.
3. Retirar el conjunto de carril de inyector de combustible.

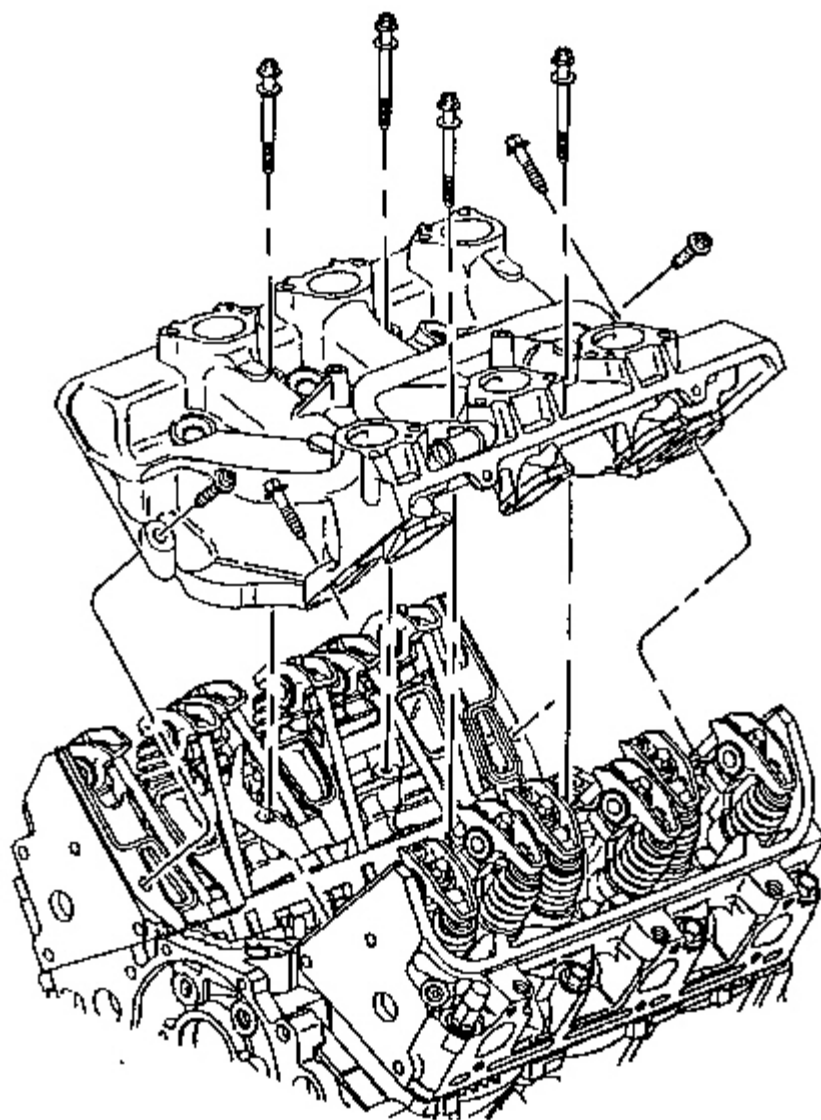


**Fig. 271: Vista del calentador de entrada de tubo y tuerca**

**Cortesía de General Motors Corp.**

4. Retirar la tuerca de tubo de entrada del calentador.
5. Quitar el tubo de entrada del calentador.
6. Retire la abrazadera de la manguera y la manguera del tubo de derivación del termostato.



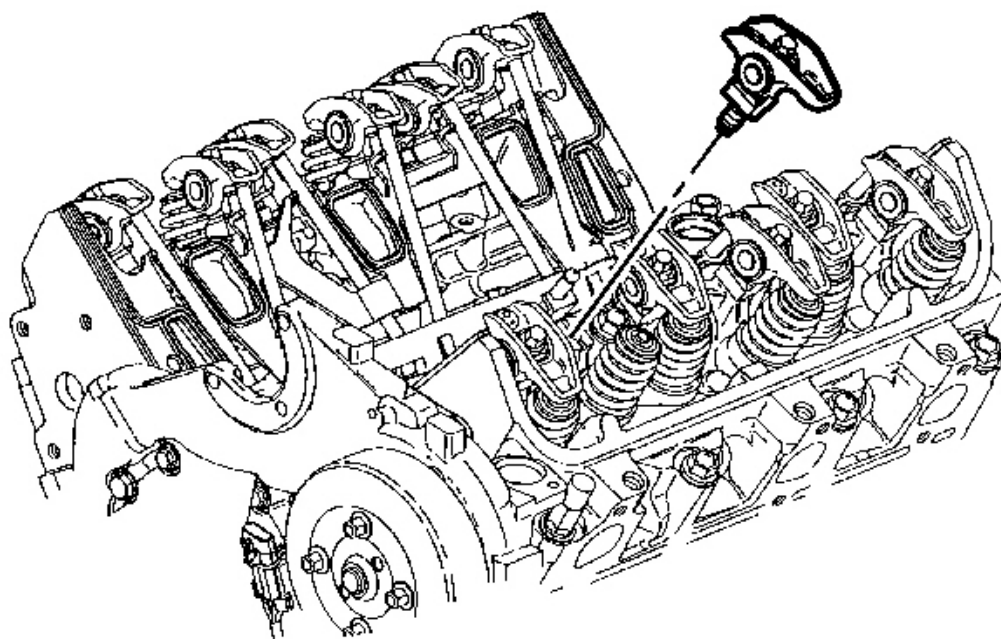


**Fig. 272: Vista de la Baja colector de admisión y pernos**

**Cortesía de General Motors Corp.**

7. Retire los tornillos del colector de admisión inferiores.

8. Retirar el colector de admisión inferior.

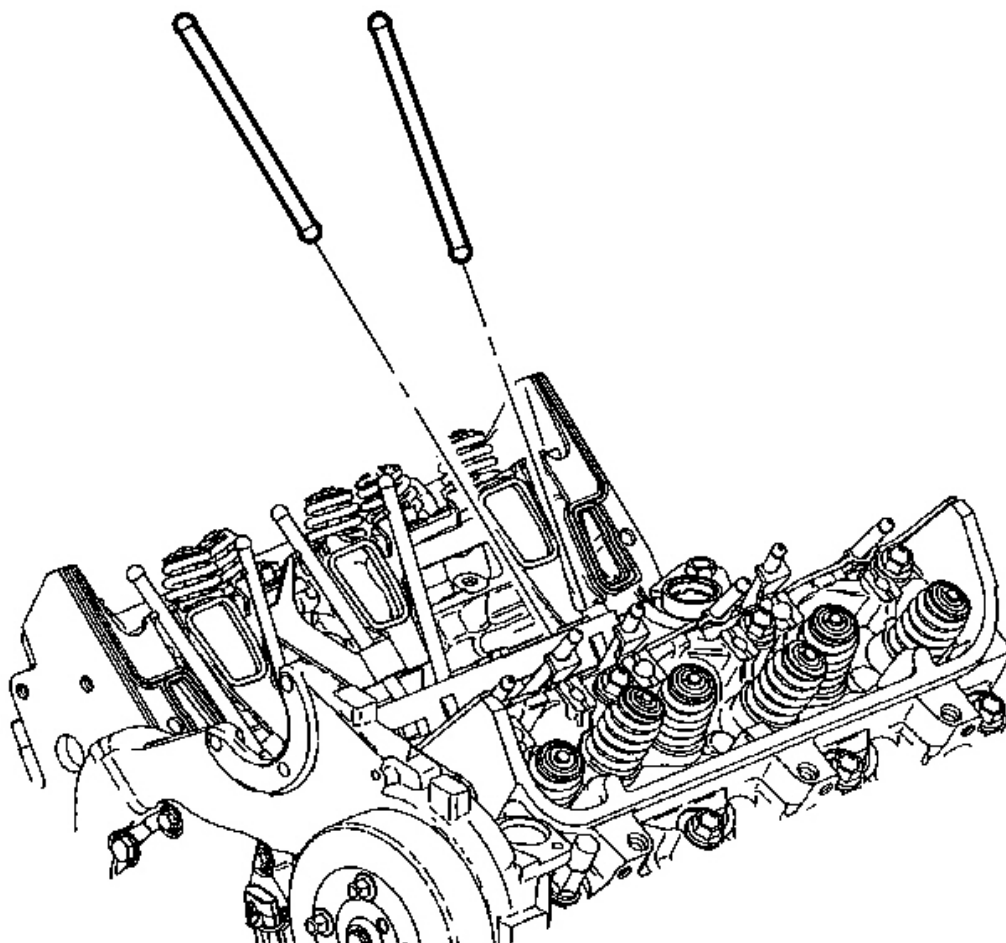


**Fig. 273: Vista de la válvula Cortesía de balancines de General Motors Corp.**

1. Aflojar los tornillos de balancín de la válvula.

**IMPORTANTE:** Coloque los componentes del tren de válvulas en un rack con el fin de asegurar que la componentes están instalados en la misma ubicación de la que donde quitados.

2. Retire los balancines de válvulas.

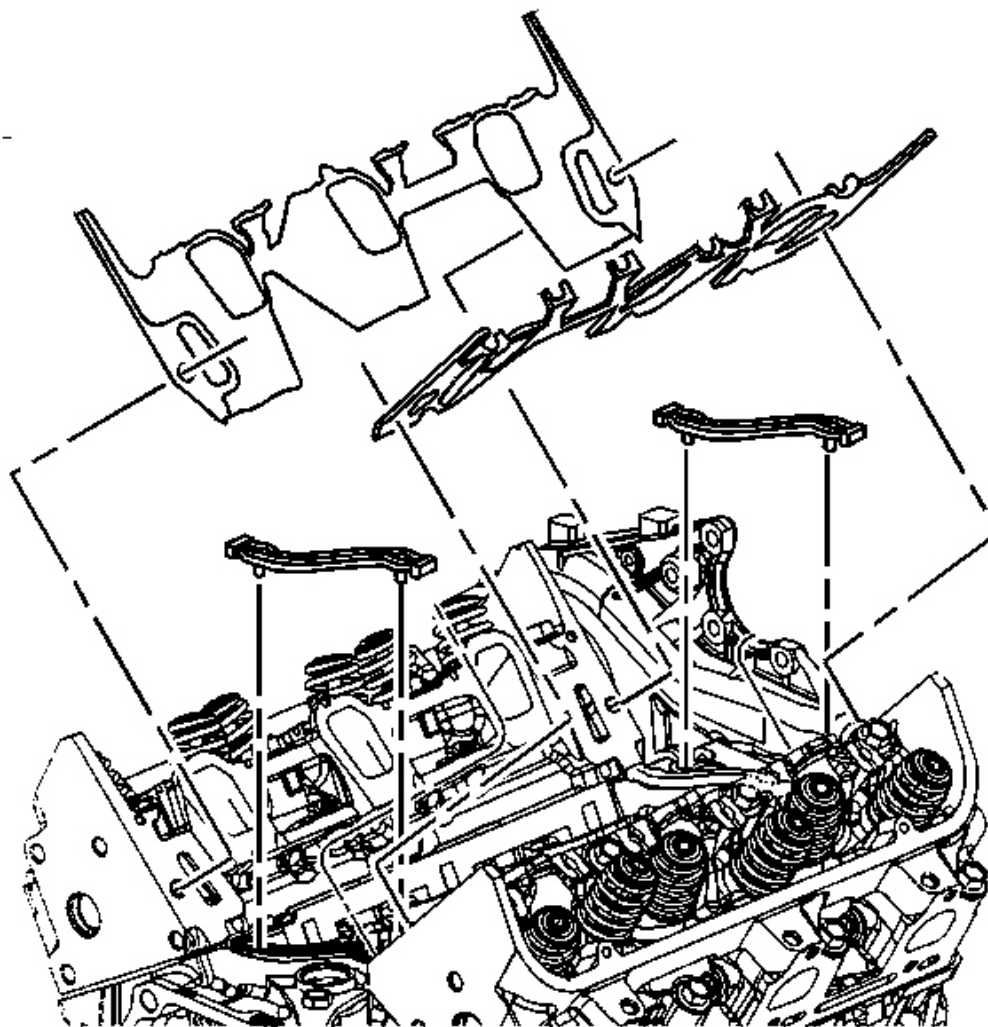


**Fig. 274: Vista de varillas de empuje**

**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Retire las varillas de empuje.

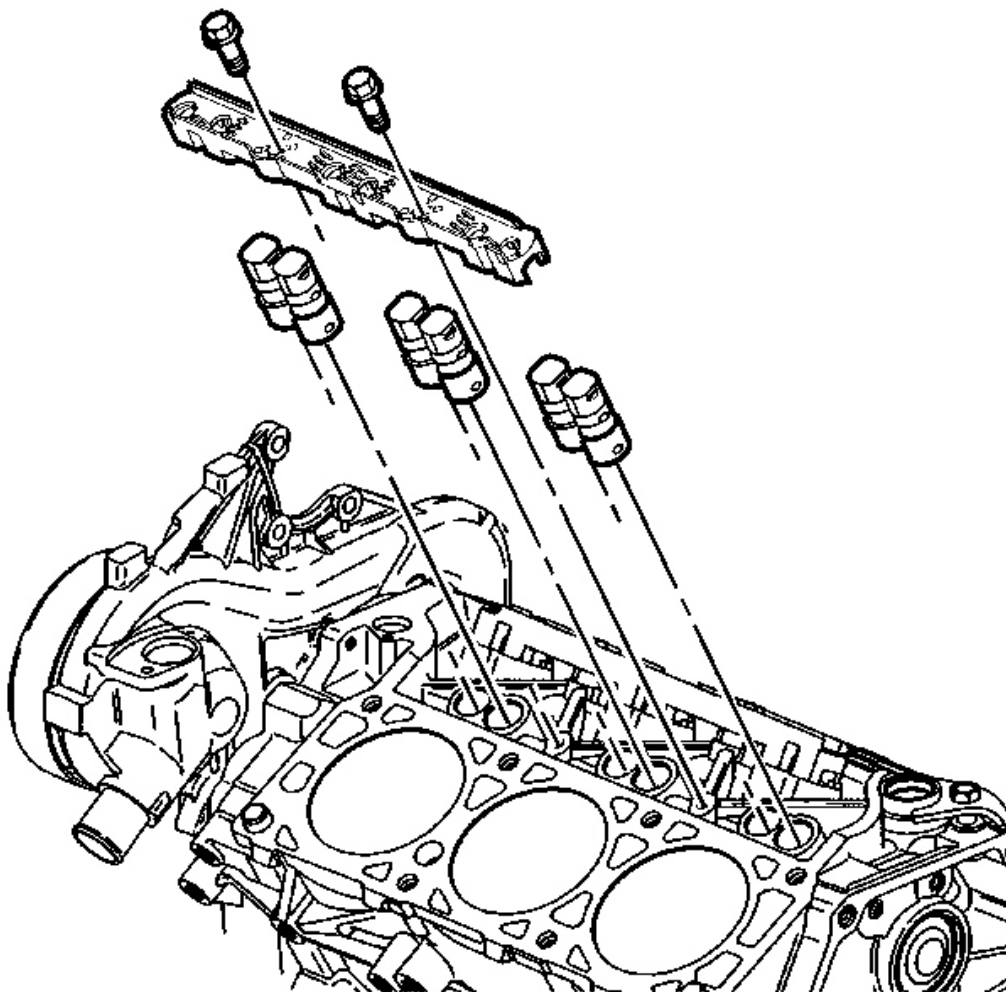
- Las varillas de empuje de admisión miden 144,18 mm (5,68 in).
- Las varillas de empuje de escape miden 152,51 mm (6,0 in).



**Fig. 275: Vista de la ingesta Cortesía del colector**  
**Juntas de General Motors Corp.**

4. Retirar las juntas del colector de admisión.

Extracción de la válvula DESCOLGAR



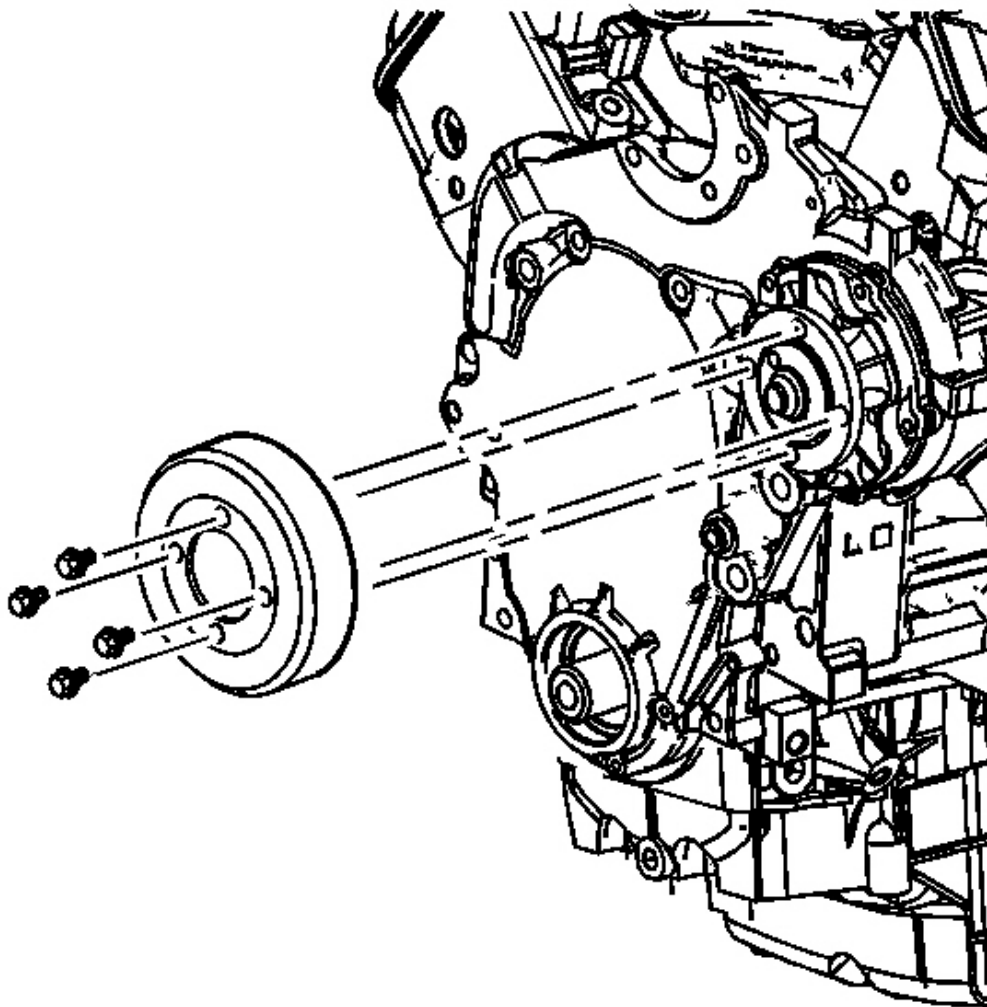
**La Fig. 276: Vista de empujadores de válvula y Lifter Guías**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Quitar los tornillos de guía del elevador de la válvula.
2. Retirar las guías del elevador de la válvula.

**IMPORTANTE:** Una vez eliminado, colocar los elevadores de válvulas en un orden organizado de modo que la válvula levantadores pueden ser instalados en las ubicaciones originales.

3. Quitar los elevadores de válvulas.



**Fig. 277: Vista de la bomba de agua Polea y pernos**

Cortesía de General Motors Corp.

1. Quitar los pernos de la polea de la bomba de agua.
2. Retirar la polea de la bomba de agua.

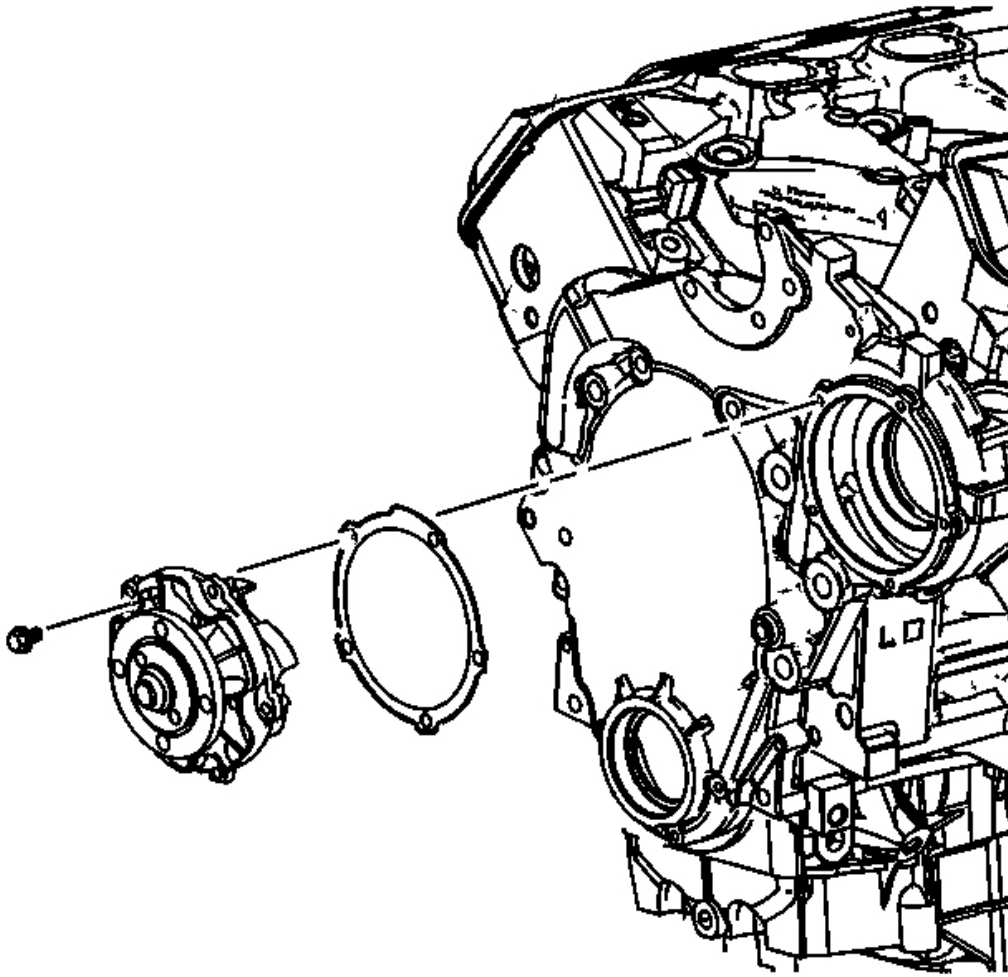
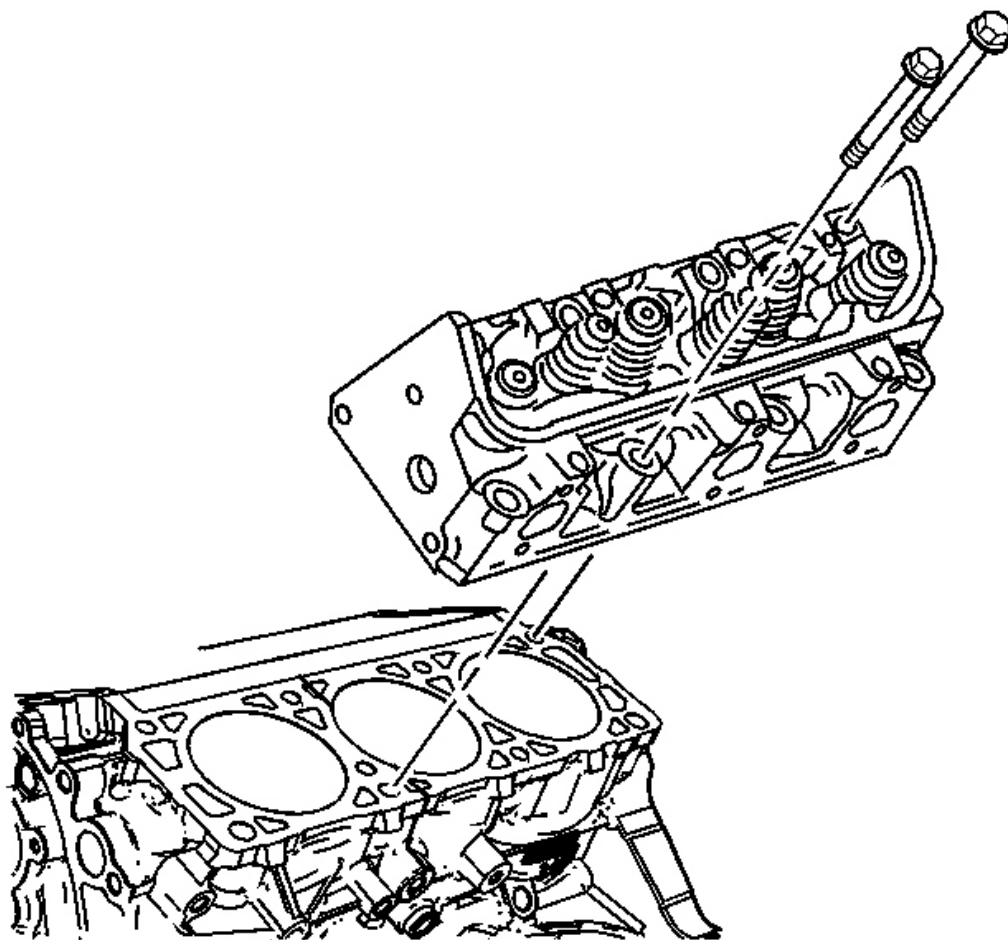


Fig. 278: Vista de la bomba de agua

**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Retirar los pernos de la bomba de agua.
4. Retire la bomba de agua.
5. Retire la junta de la bomba de agua.

**CULATA QUITAR - IZQUIERDA**

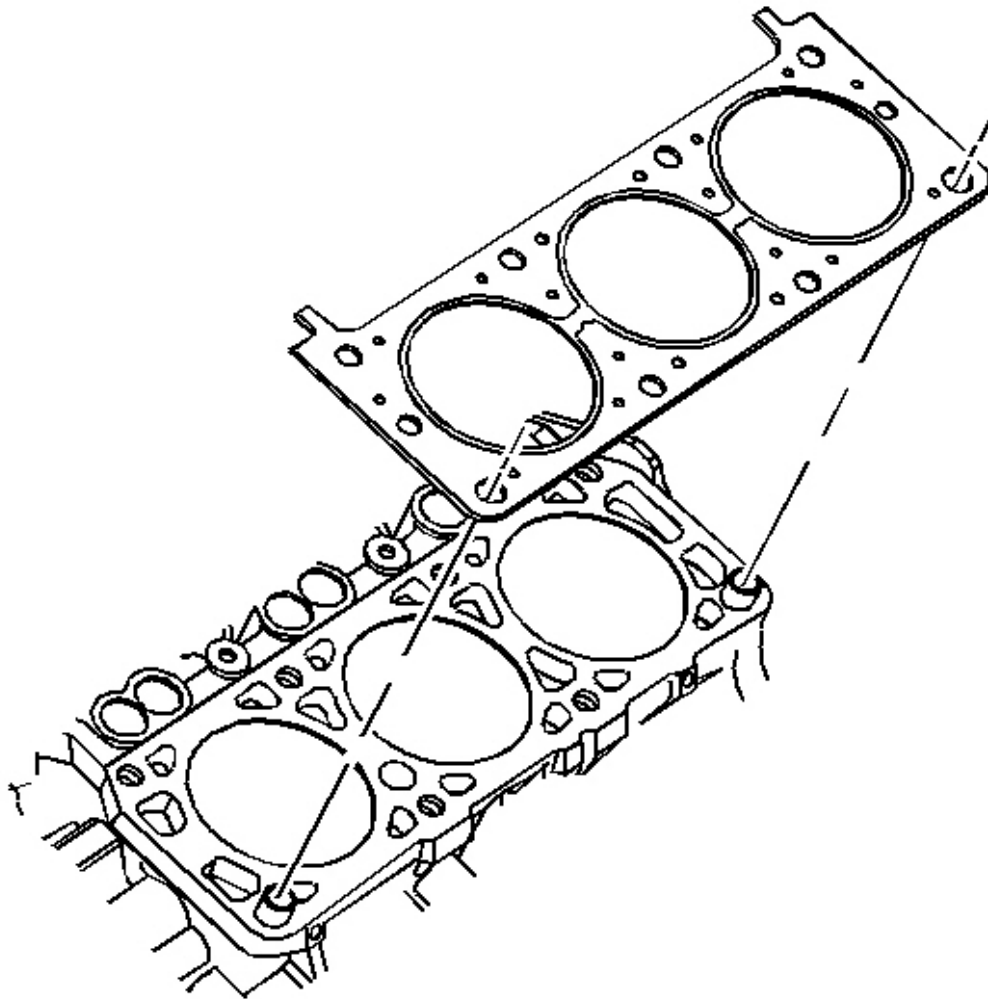


**Fig. 279: Montaje / desmontaje de la culata**

Cortesía de General Motors Corp.

1. Quitar los tornillos de culata y desechar.
2. Retirar la culata.

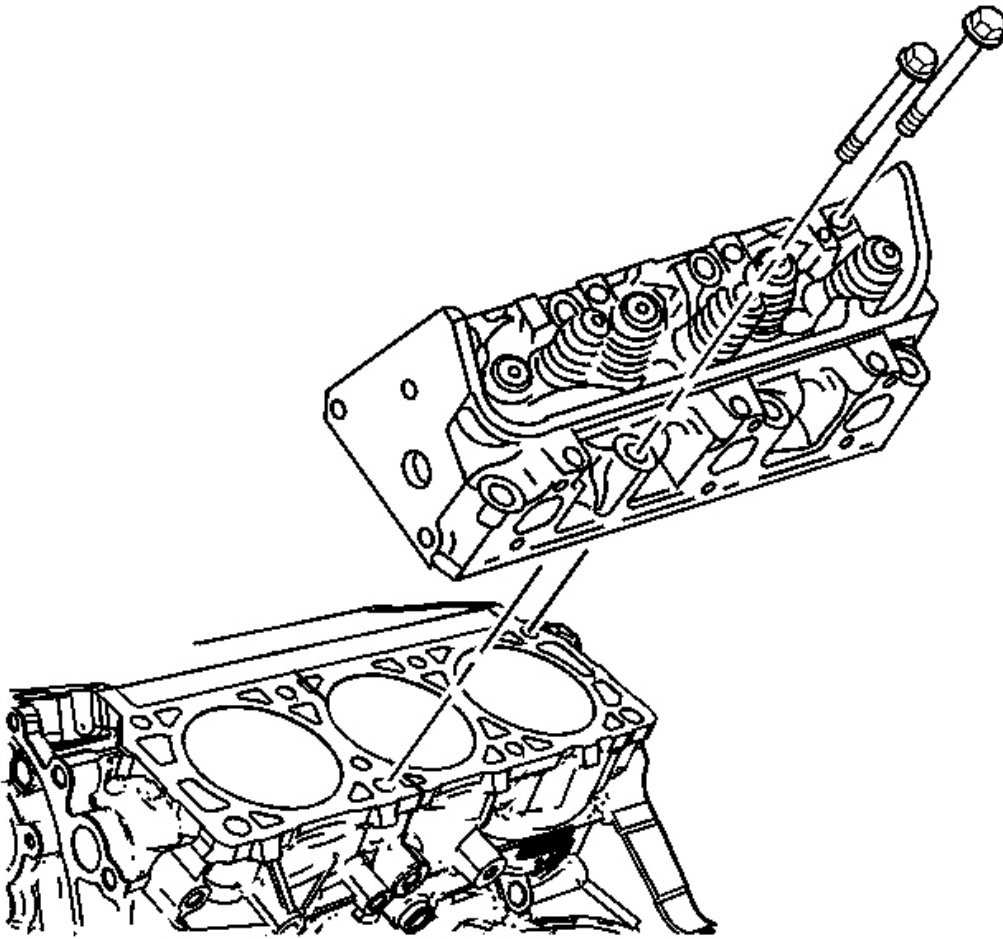




**Fig. 280: Vista de la Junta de culata y la alineación pernos** Cortesía de General Motors Corp.

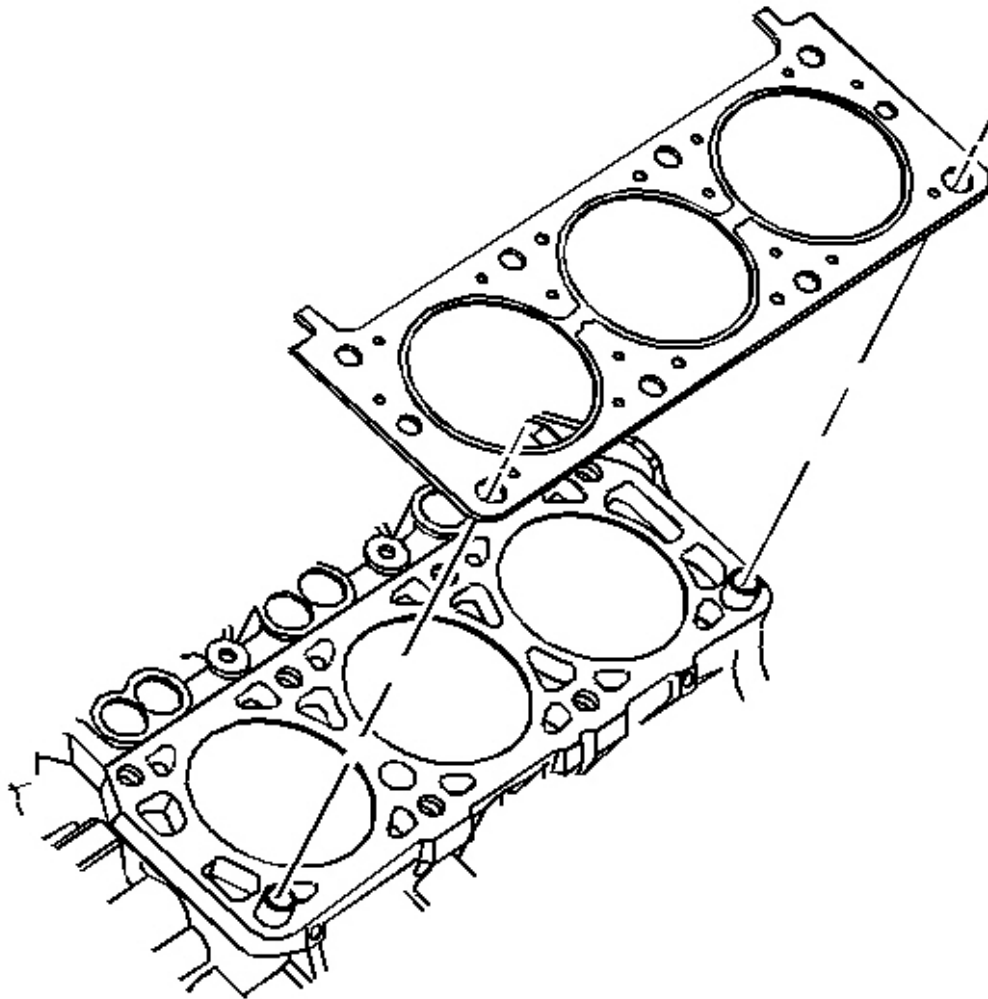
3. Retirar la junta de culata.
4. Retirar los pasadores de localización de tonel de culata si es necesario.

**CULATA QUITAR - DERECHO**



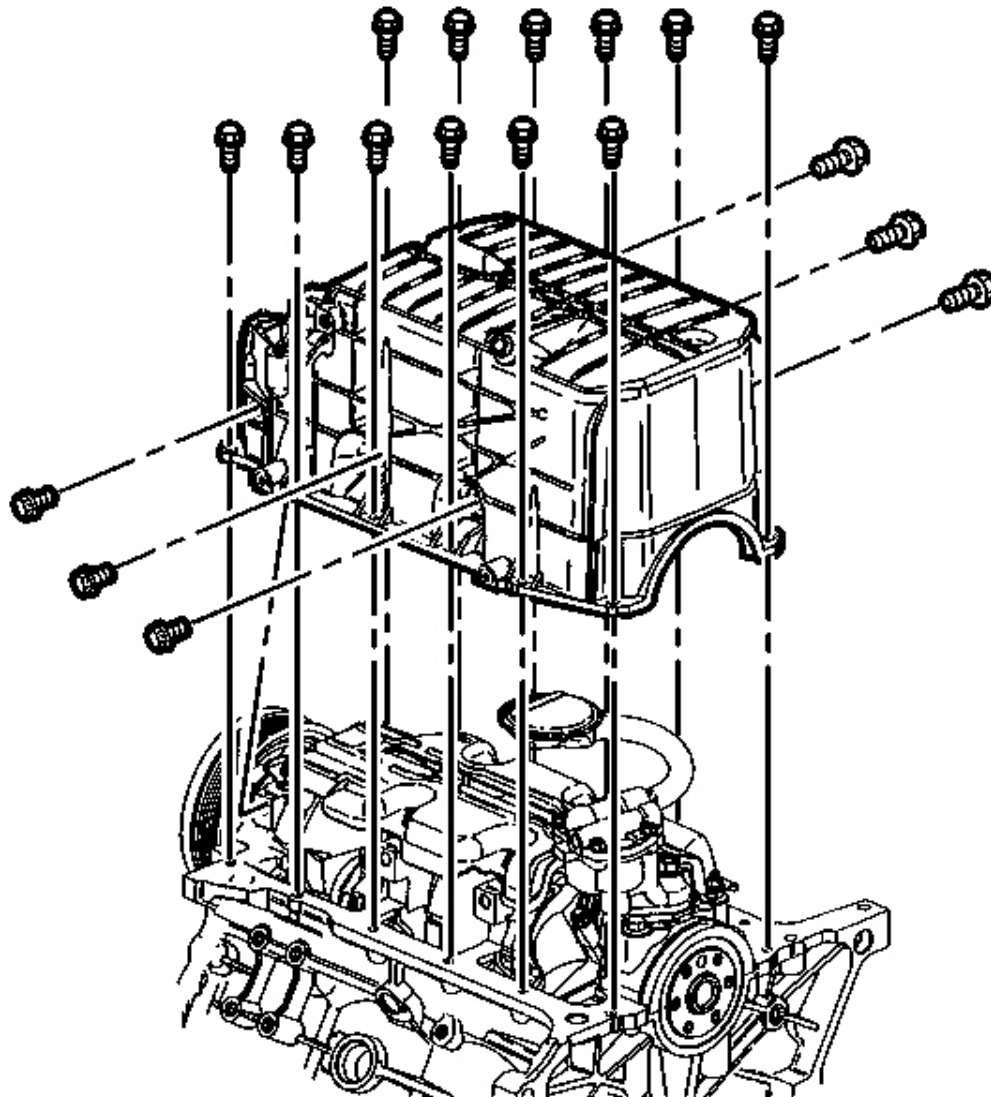
**La Fig. 281: Extracción / instalación de Cortesia**  
**Culata de General Motors Corp.**

1. Quitar los tornillos de culata y desechar.
2. Retirar la culata.



**Fig. 282: Vista de la Junta de culata y la alineación pernos** Cortesía de General Motors Corp.

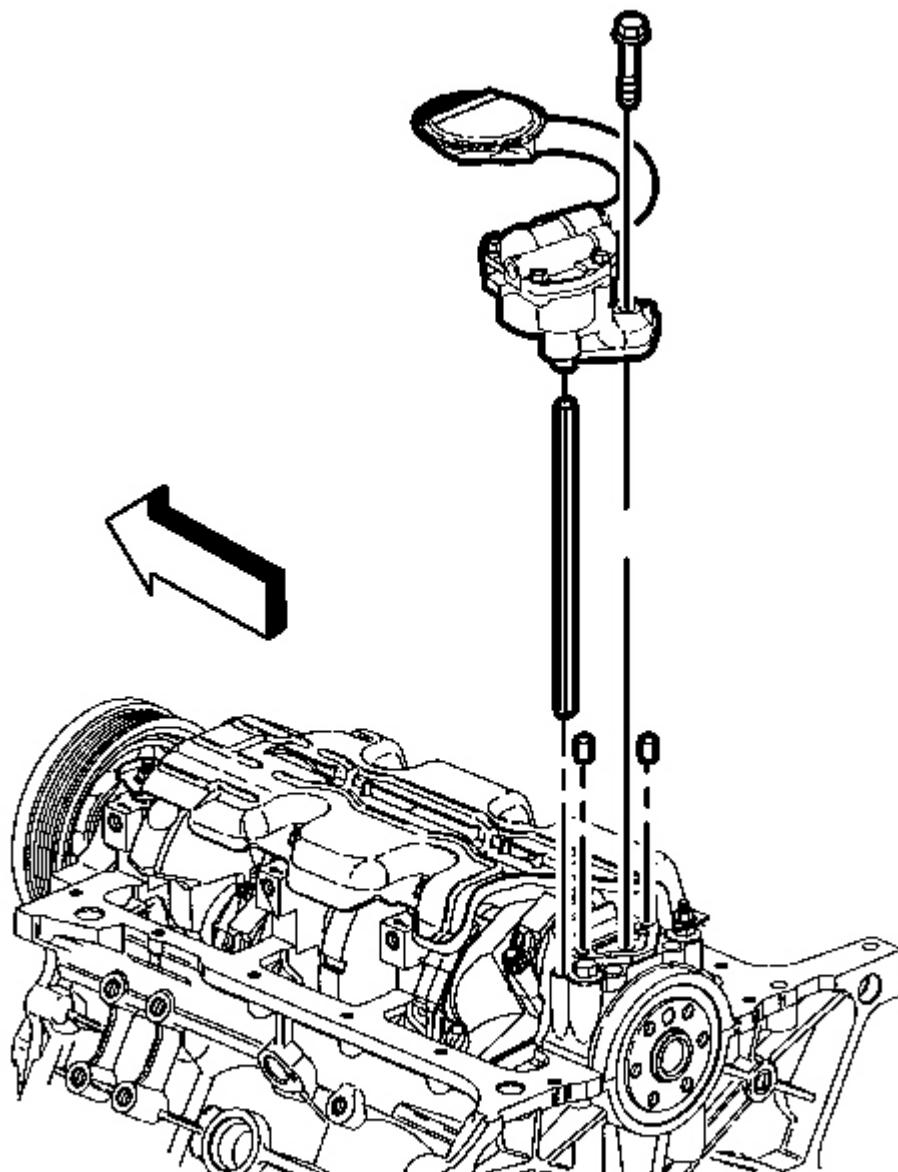
3. Retirar la junta de culata.
4. Retirar los pasadores de localización de tonel de culata si es necesario.



**Fig. 283: Vista del cárter de aceite y tornillos de cortesía de General Motors Corp.**

1. Quitar los pernos laterales del cárter de aceite.
2. Retire los pernos del cárter de aceite.
3. Retire el cárter de aceite.
4. Retire la junta del cárter de aceite.

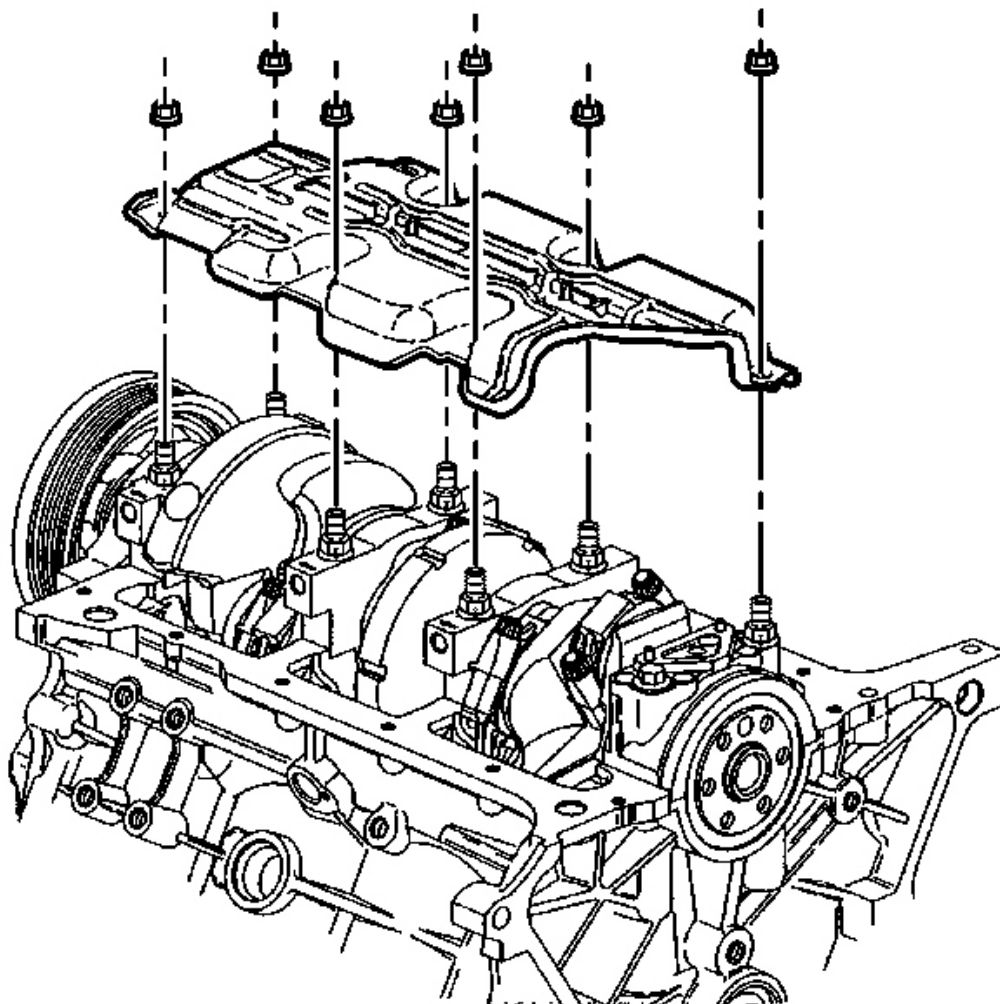
EXTRACCIÓN DEL ACEITE DE LA BOMBA



**Fig. 284: Vista de la bomba de aceite y bomba de aceite del eje impulsor**

**Cortesía de General Motors Corp.**

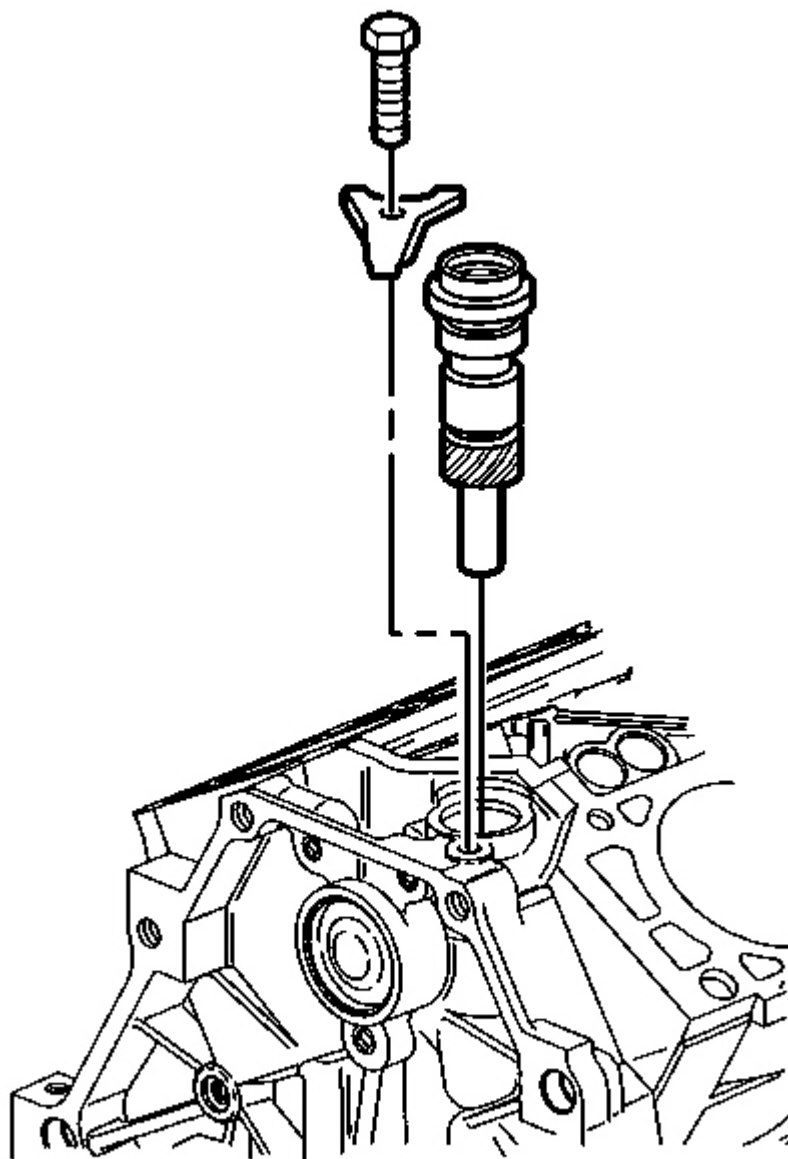
2. Retire la bomba de aceite y el eje de accionamiento de bomba de aceite.



**Fig. 285: Vista del cigüeñal aceite deflector y nueces**  
Cortesía de General Motors Corp.

3. Quitar las tuercas deflector de aceite del cigüeñal.

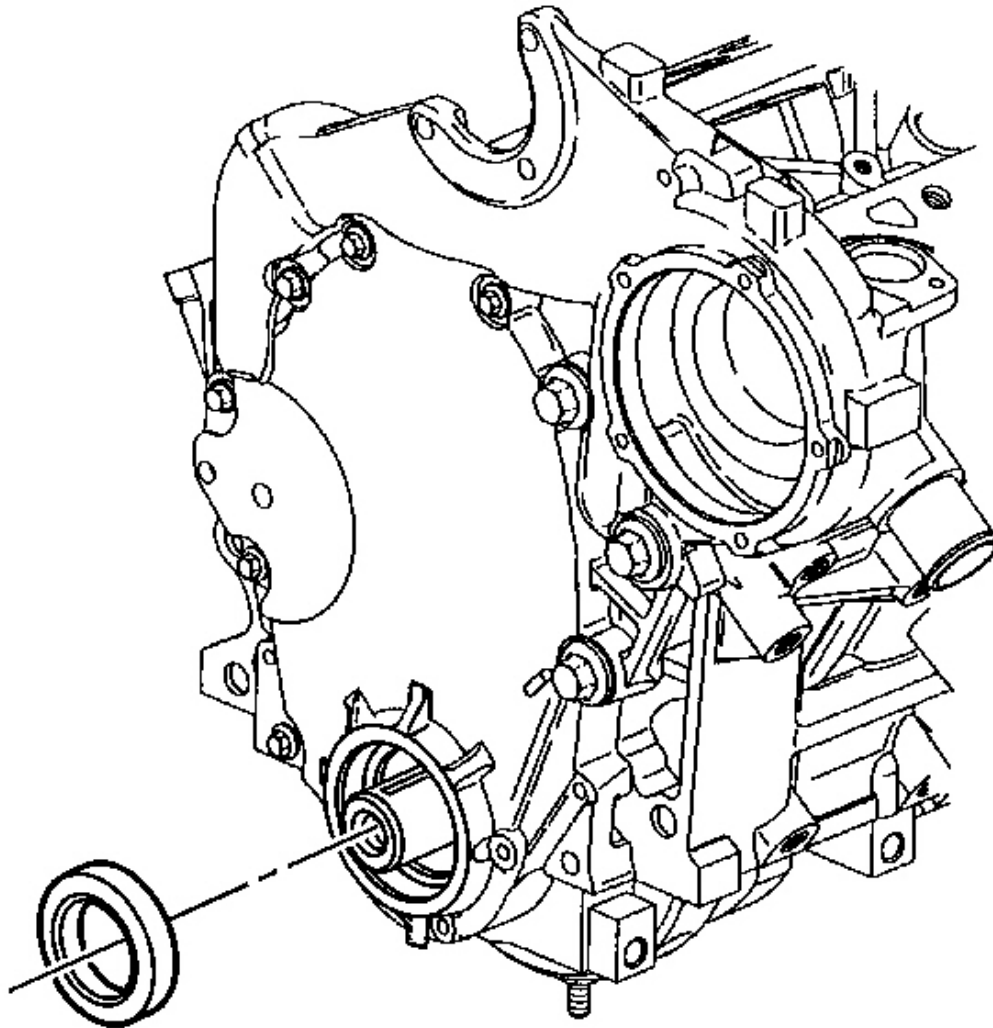
4. Retire el deflector de aceite del cigüeñal.



**Fig. 286: Vista de la bomba de aceite Drive Cortesía de General Motors Corp.**

1. Retirar la bomba de aceite perno de la abrazadera de accionamiento.
2. Retirar la abrazadera de accionamiento de bomba de aceite.
3. Retire la unidad de la bomba de aceite.

EXTRACCIÓN DE CIGÜEÑAL SELLO DE ACEITE DELANTERO



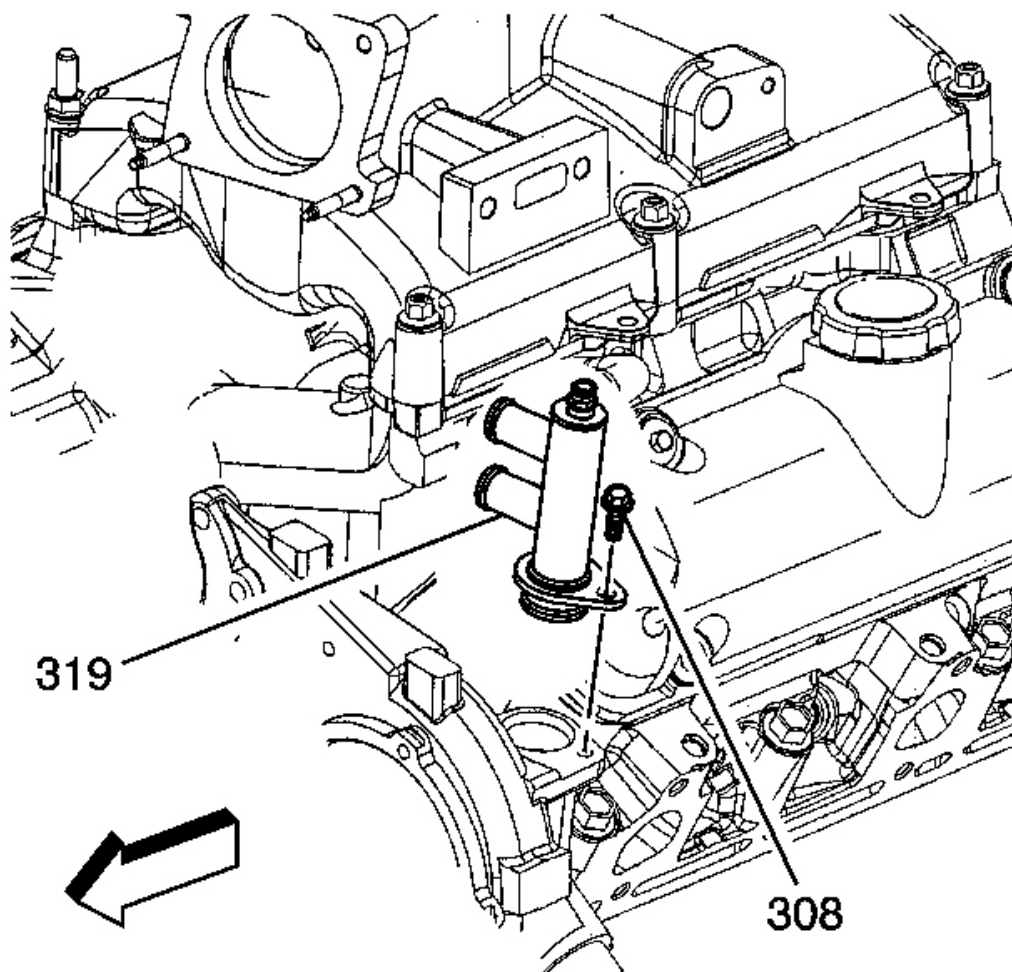
**Fig. 287: Extracción del cigüeñal sello de aceite delantero**

Cortesía de General Motors Corp.

Extraer la sello de aceite delantero del cigüeñal con una herramienta adecuada. Tenga cuidado de no dañar la tapa delantera del motor o el cigüeñal.

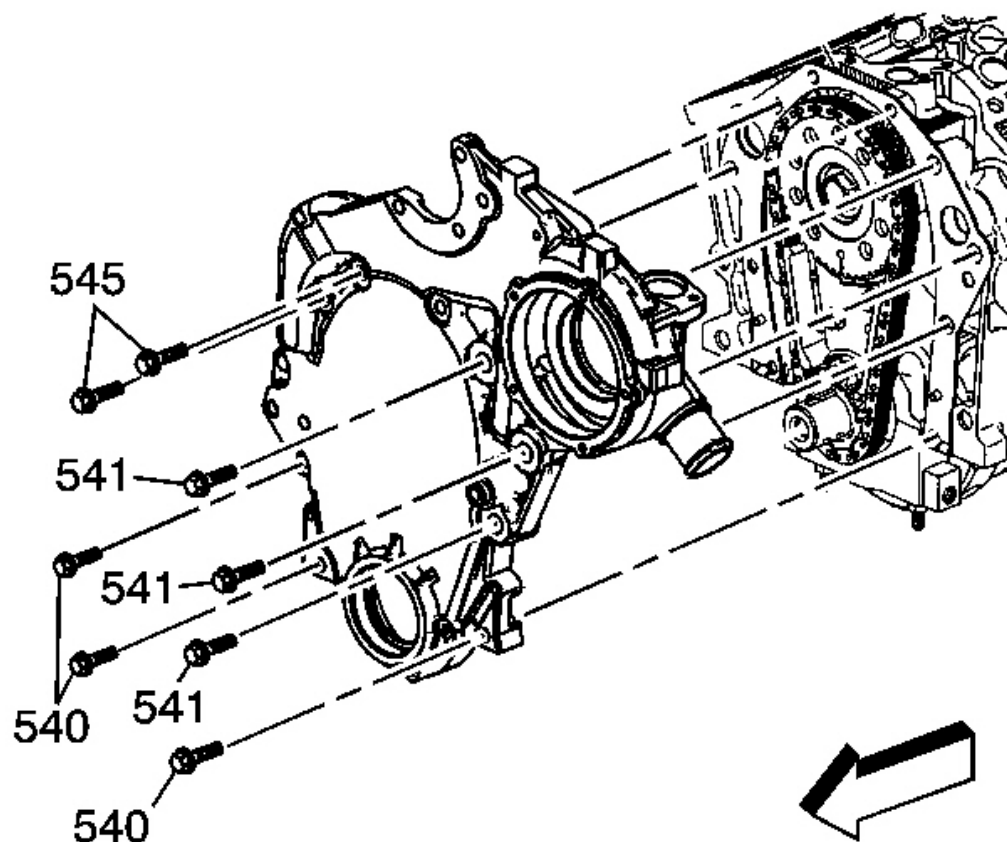
DESMONTAJE DEL MOTOR CUBIERTA FRONTAL





**Fig. 288: Vista de la cortesía adaptador de tubería del calentador Enchufe de General Motors Corp.**

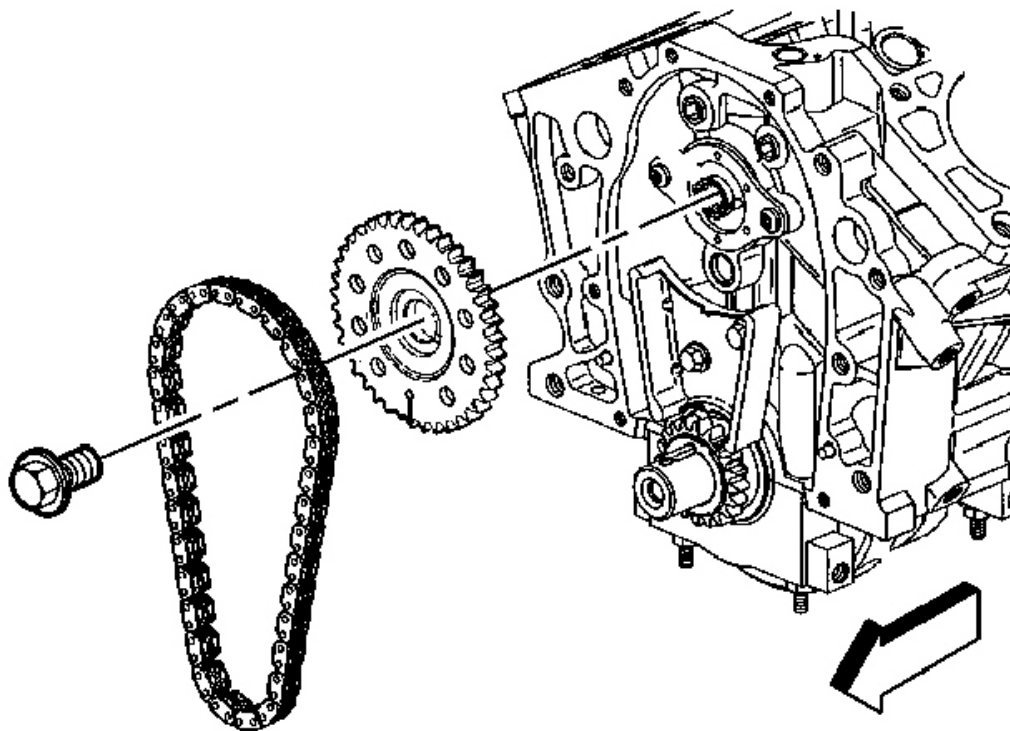
1. Quitar el tornillo de salida del calentador adaptador de tubo (308) y el adaptador (319).



**Fig. 289: Vista de la cubierta del motor delantero y pernos**  
Cortesía de General Motors Corp.

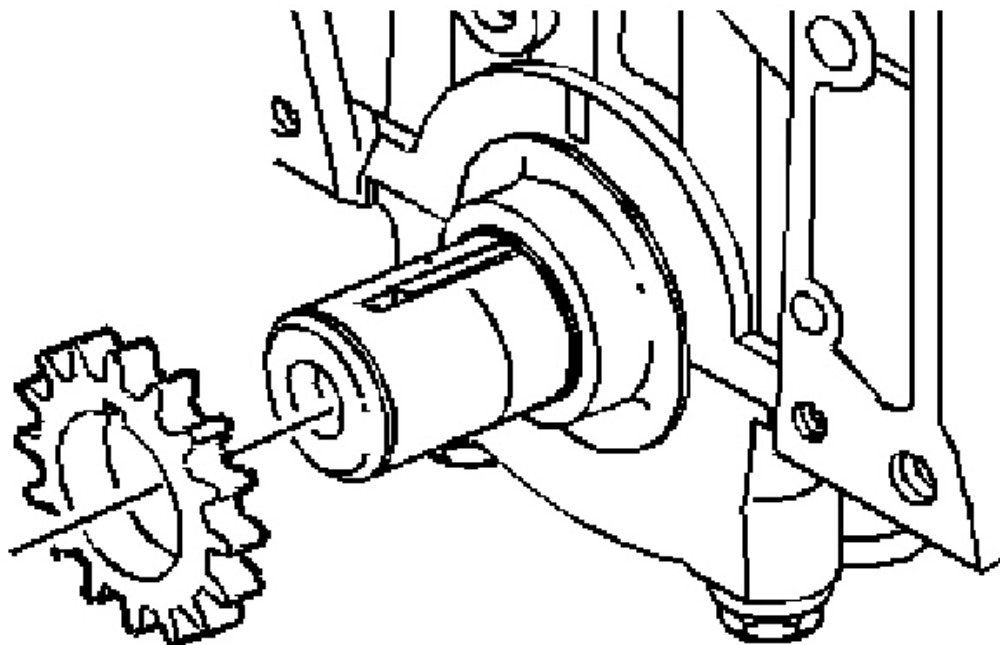
2. Retirar los pernos de la tapa delantera del motor (540, 541, 545).
3. Retirar la tapa delantera del motor.
4. Retire la junta de la tapa delantera del motor.

#### CADENA DE DISTRIBUCIÓN Y CESE SPROCKETS



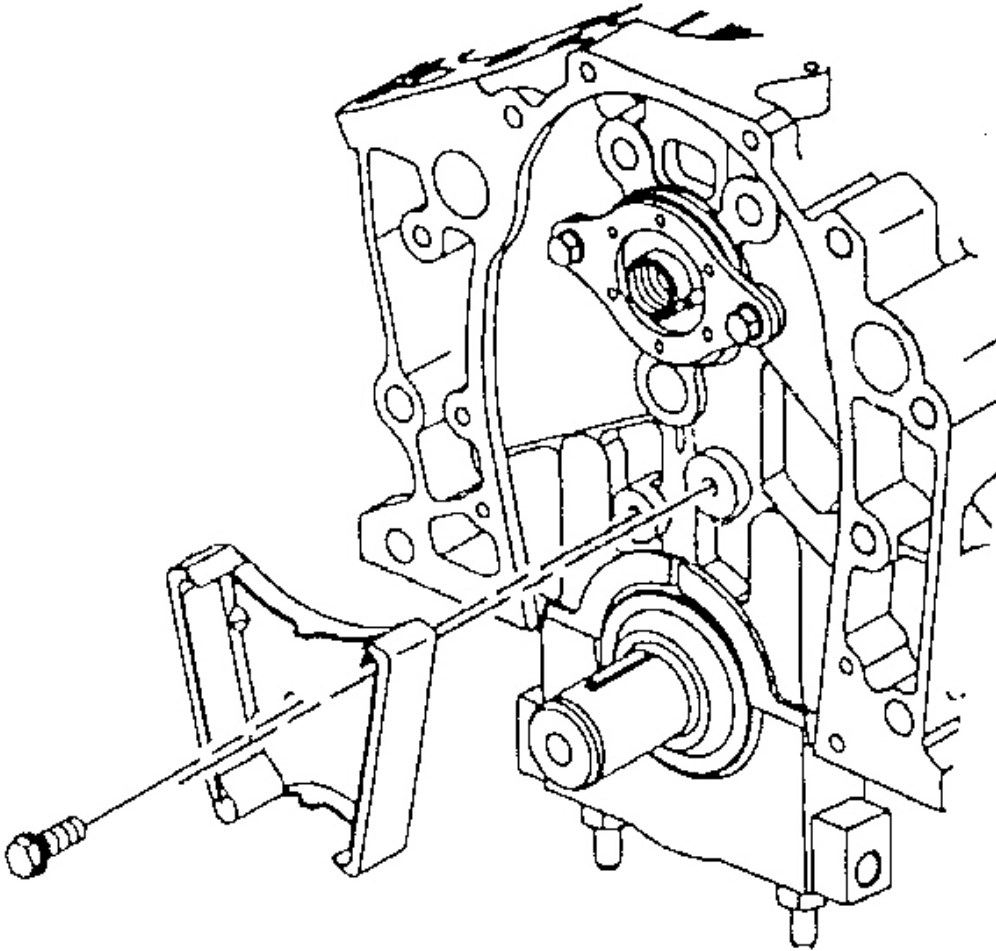
**Fig. 290: Vista de la cadena de distribución del árbol de levas y**  
**cortesía de General Motors Corp.**

1. Retire el perno de la rueda dentada del árbol de levas.
2. Retirar la rueda dentada del árbol de levas y la cadena de distribución.



**Fig. 291: Vista de la rueda dentada del cigüeñal**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Retire la rueda dentada del cigüeñal.

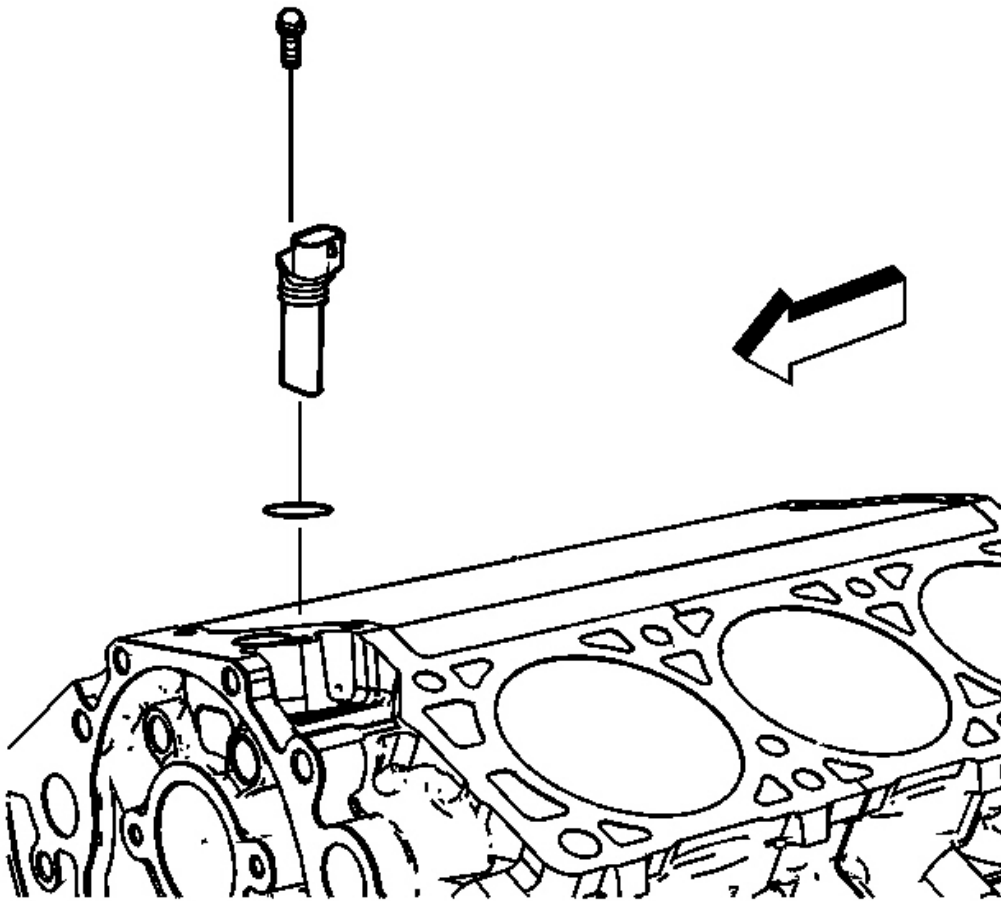


**Fig. 292: Vista de la cadena de distribución de humectación y pernos**

Cortesía de General Motors Corp.

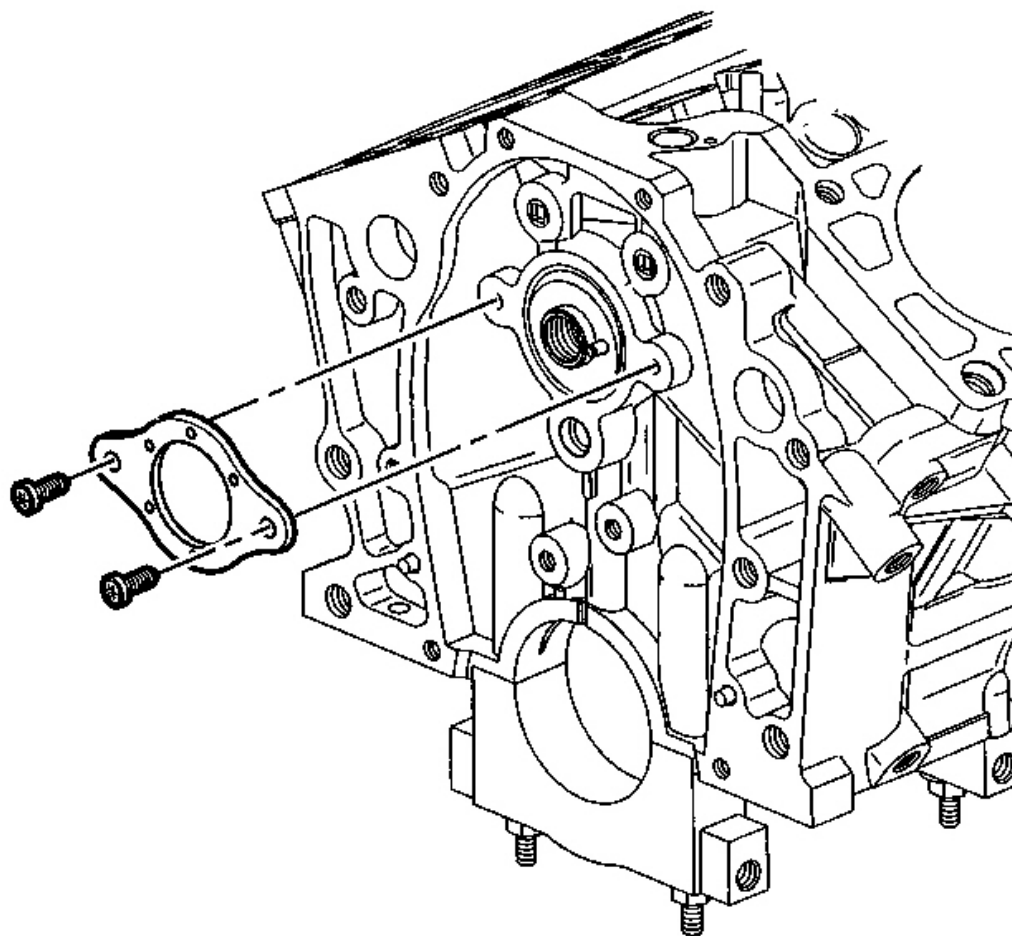
4. Retirar los pernos mojadores cadena de distribución.
5. Retirar el amortiguador de la cadena de distribución.

## EXTRACCIÓN DE LEVAS



**Fig. 293: Vista de árbol de levas Cortesía del sensor de posición de la General Motors Corp.**

1. Retirar el perno sensor de posición del árbol de levas.
2. Retirar el sensor de posición del árbol de levas.



**Fig. 294: Vista de árbol de levas de empuje Cortesía  
Placa de General Motors Corp.**

3. Retire el árbol de levas de empuje tornillos de la placa.
4. Retire la placa del árbol de levas de empuje.

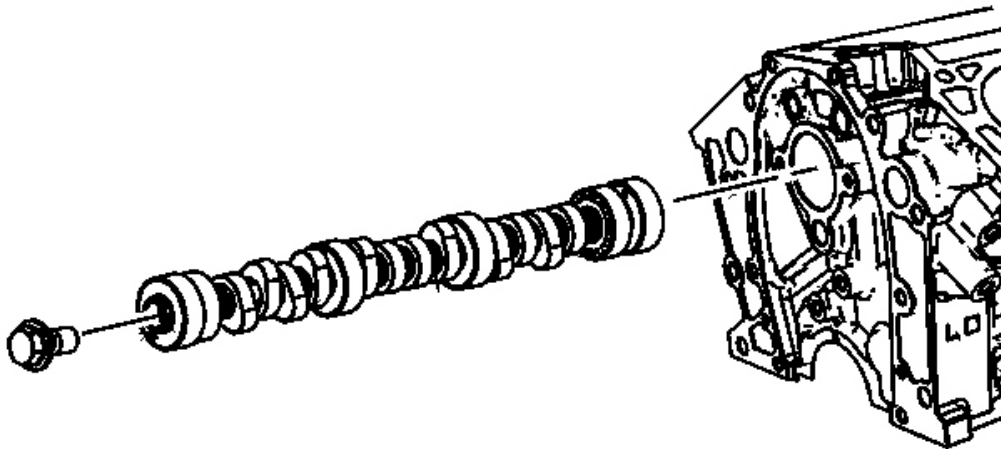


Figura 295: Vista del árbol de levas

**Cortesía de General Motors Corp.**

**NOTA:** Todas las revistas de árbol de levas son del mismo diámetro, por lo que se debe tener cuidado en retirar o instalar el árbol de levas para evitar daños a los cojinetes del árbol de levas.

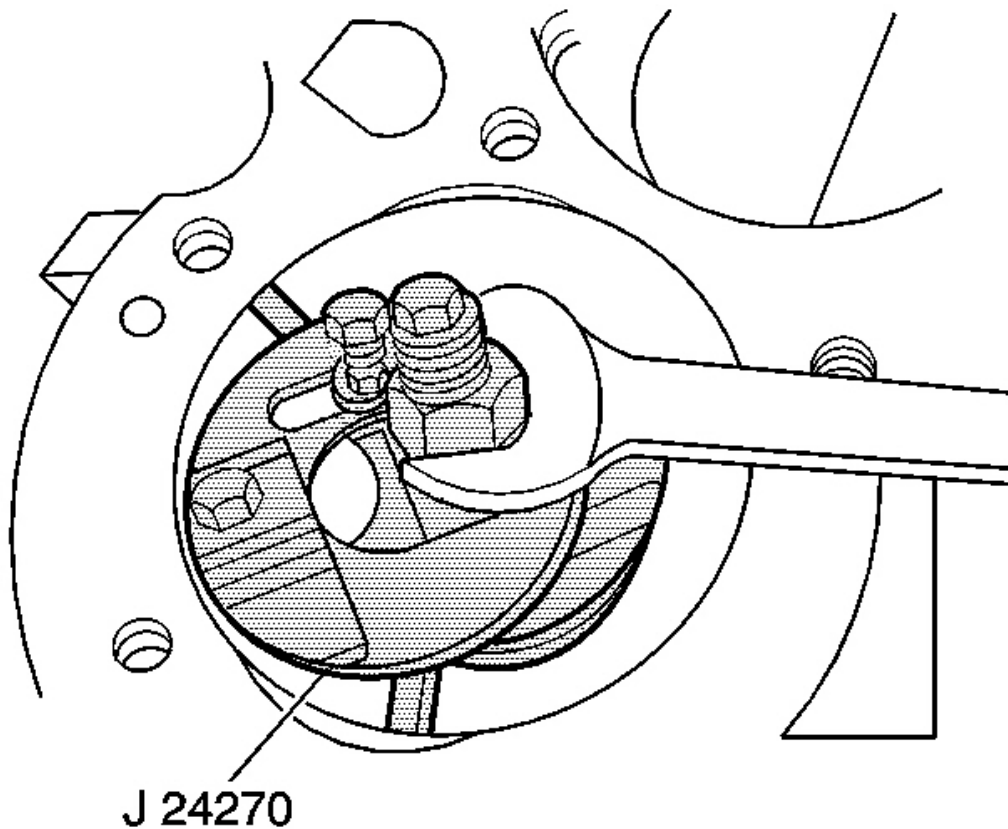
5. Complete los siguientes pasos para eliminar el árbol de levas.

1. Coloque el perno de árbol de levas de la rueda dentada en el árbol de levas. Sólo apriete apretado dedo.
2. Con cuidado, gire y retire el árbol de levas del bloque del motor.

#### **Pistón, biela Y Extracción del cojinete Herramientas necesarias**

- **J 24,270** Escariador canto. Ver **Herramientas especiales.**
- **J 41,556** Conexión de varilla guía. Ver **Herramientas especiales.**





**La Fig. 296: Extracción de agujero de cilindro del anillo de Ridge**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Marcar el pistón con el número del cilindro desde el que se retira el pistón.
2. Marcar la biela y la tapa de la biela con el fin de asegurar un montaje correcto.

**NOTA:**

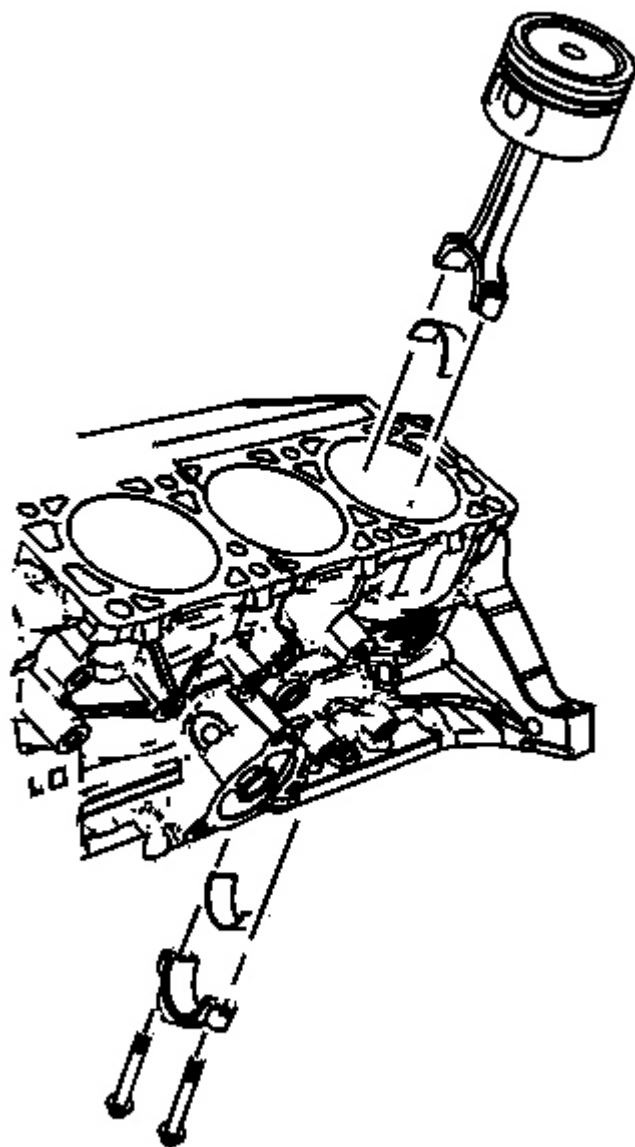
Si hay una cresta pronunciada en la parte superior del recorrido del pistón, la cresta debe ser eliminado con un escariador cresta antes de que el pistón y la biela se eliminan. de aplicación de fuerza puede romper los anillos del pistón o dañar el pistón.

3. Utilice el **J 24,270** a fin de eliminar la cresta anillo de diámetro interior del cilindro. Ver **Herramientas especiales.**

Complete los siguientes pasos:

1. Girar el cigüeñal hasta que el pistón se encuentra en la parte inferior de la carrera.

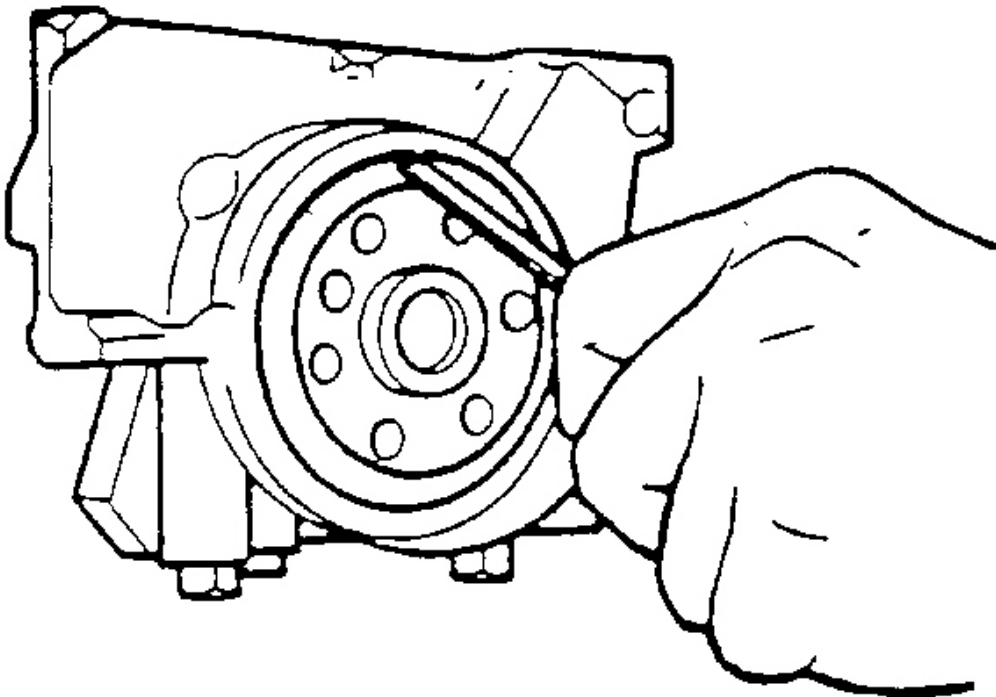
2. Cubrir el pistón con un paño.
3. Retirar la cresta anillo cilindro.
4. Girar el cigüeñal hasta que el pistón se encuentra en la parte superior de la carrera.
5. Retire el paño.
6. Retirar las virutas de metal desde el cilindro y el pistón.



**Fig. 297: Vista de conectar Cortesía Asamblea Rod y pistón de General Motors Corp.**

4. Retirar los pernos de la biela.
5. Retirar el medio sombrerete de la biela y el cojinete.
6. Instalar **J 41,556** en los pernos de la biela. Ver **Herramientas especiales**.
7. Retire el conjunto de la varilla y el pistón de conexión.
8. Empuje a cabo el montaje utilizando una herramienta adecuada.

#### EXTRACCIÓN DE CIGÜEÑAL SELLO DE ACEITE TRASERO



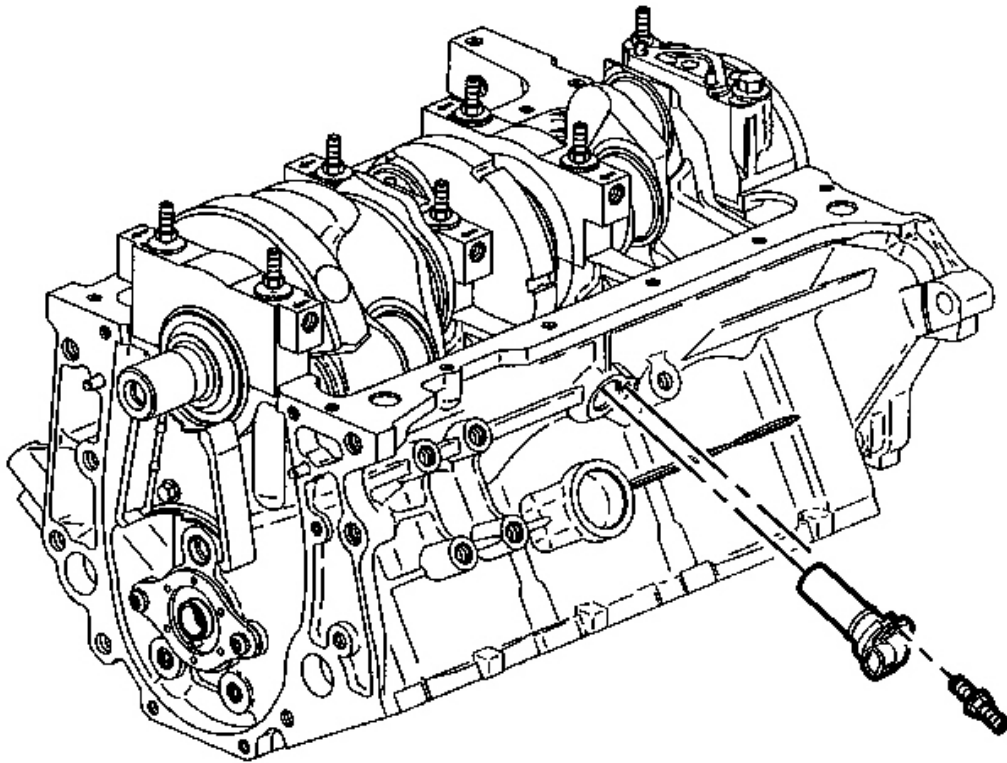
**Fig. 298: Extracción del sello de aceite trasero del cigüeñal Cortesía de General Motors Corp.**

1. Quitar el sello de aceite trasero del cigüeñal.

**IMPORTANTE: No dañar el cigüeñal o el sello del orificio.**

2. palanca a cabo el cigüeñal trasero sello de aceite a cabo utilizando una herramienta adecuada.

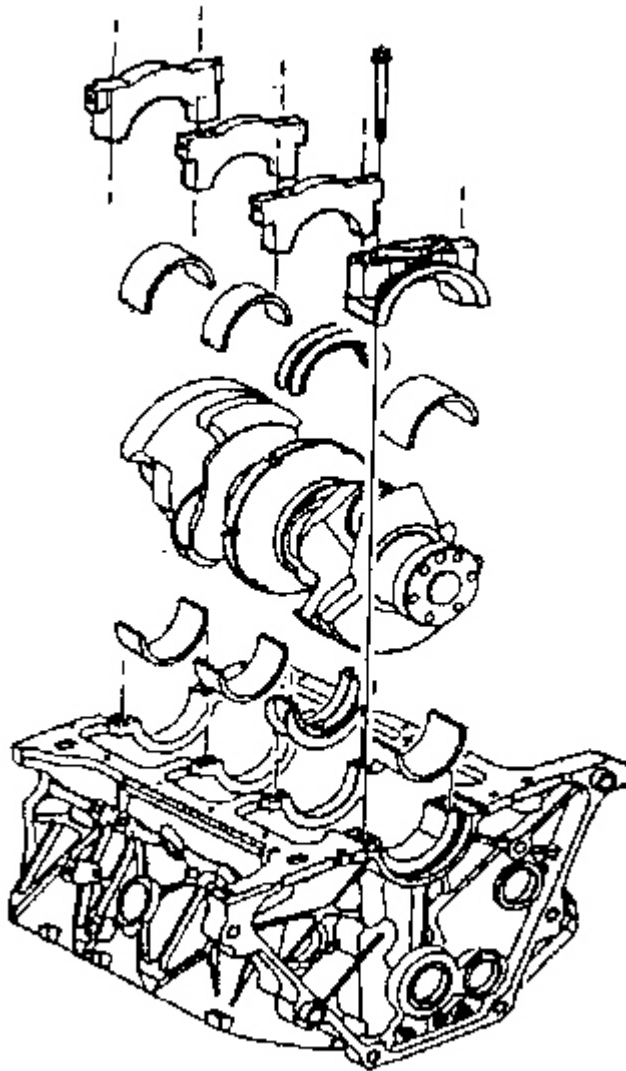
## Cigüeñal y los cojinetes EXTRACCIÓN



**Fig. 299: Vista de posición del cigüeñal Sensor y Stud**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Retire el sensor de posición del cigüeñal de calor tuerca escudo y escudo térmico.
2. Retirar el perno sensor de posición del cigüeñal.
3. Retirar el sensor de posición del cigüeñal desde el lado del bloque.



**Fig. 300: Vista de cigüeñales, de las tapas de los cojinetes principal y cortesía de General Motors Corp.**

4. Quitar el tornillo de tapa de cojinete principal del cigüeñal y montantes.
5. Retirar las tapas de cojinetes principales del cigüeñal y la parte inferior del cigüeñal mitades de cojinete principal.

**IMPORTANTE:** Tenga cuidado al manipular el cigüeñal. Evitar daños al cigüeñal sensor de posición dientes de la rueda reluctor. Mellas, rebabas u otros daños a la

2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

dientes pueden efectuar el diagnóstico a bordo (OBD) de rendimiento del sistema II.

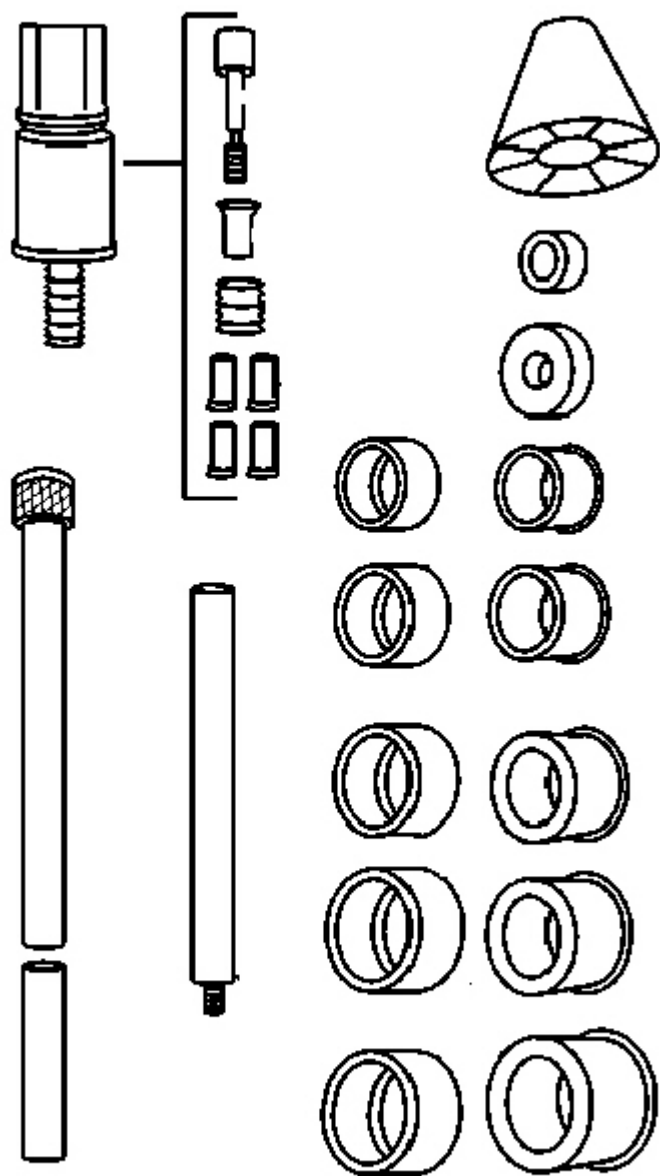
6. Retire el cigüeñal.

7. Retire las principales mitades de cojinete del cigüeñal superiores.

Herramientas CAMSHAFT COJINETE eliminación requerida J 33049 Teniendo árbol de levas

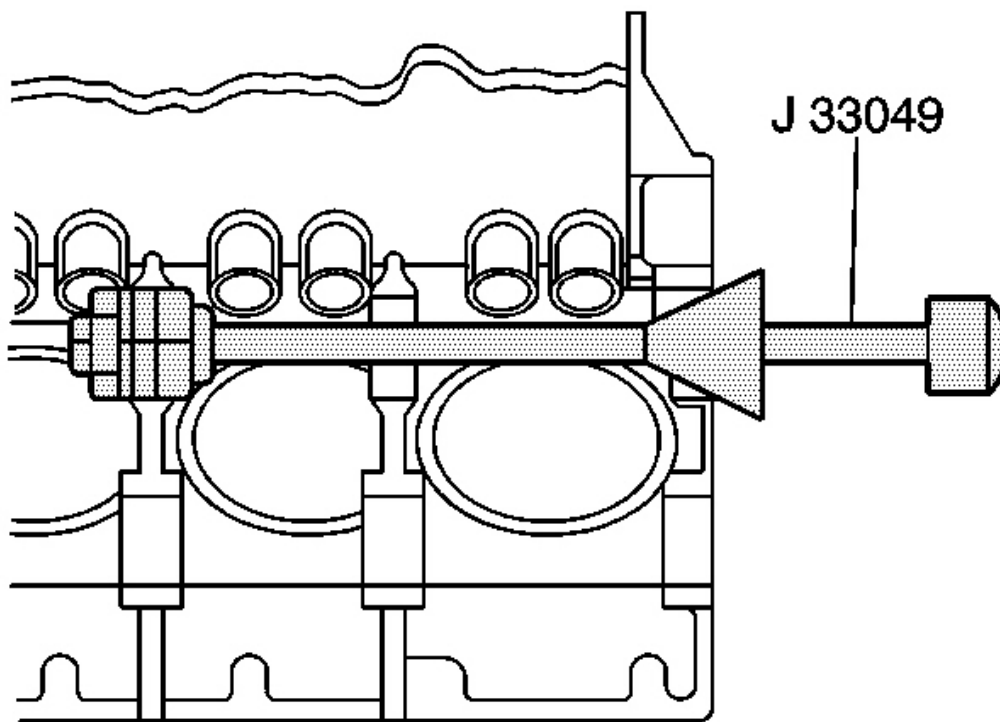
removedor / instalador. Ver **Herramientas especiales**.

---



**Fig. 301: Árbol de levas Teniendo conjunto de servicios**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Seleccionar el conjunto de expansión y la arandela de conducción.
2. Montar la J 33,049 . Ver **Herramientas especiales.**



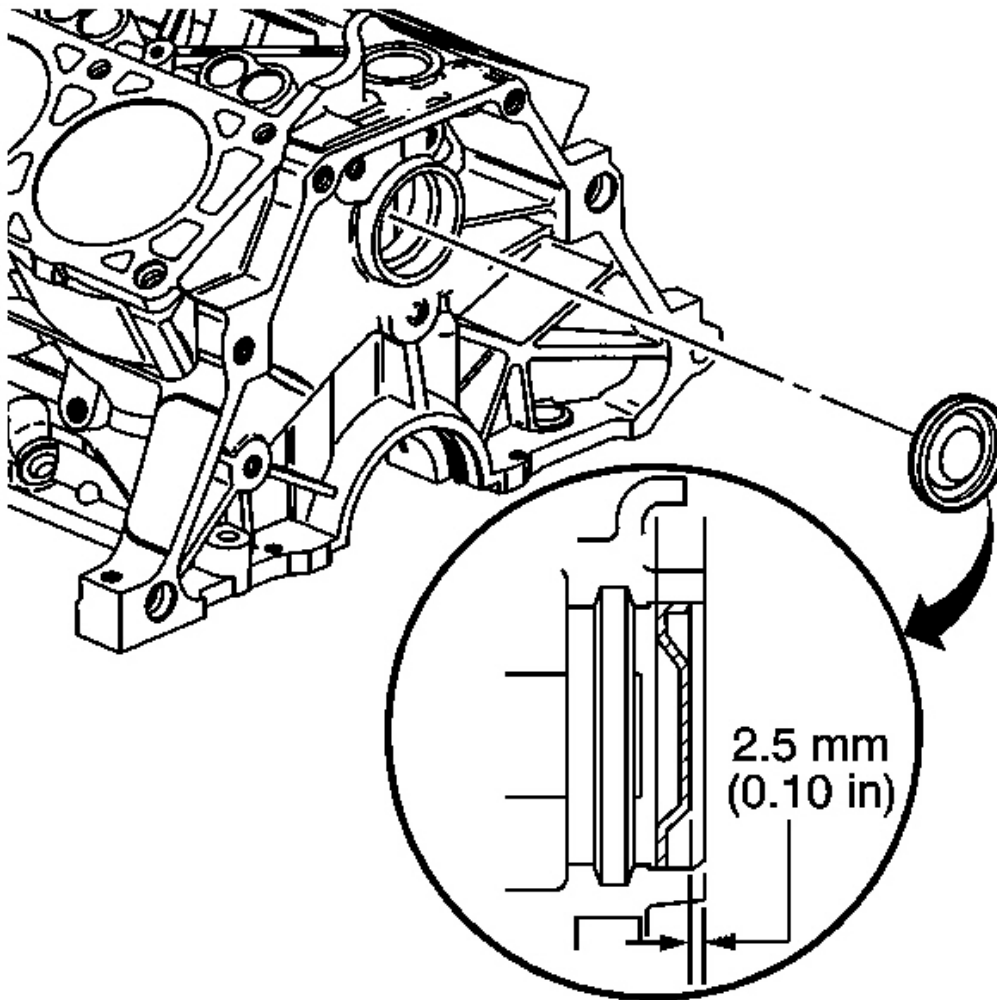
La Fig. 302: Extracción / instalación del árbol de levas interior del rodamiento Usando J 33.049

Cortesía de General Motors Corp.

3. Conduzca a cabo los cojinetes del árbol de levas. Utilizar el **J 33,049** . Ver **Herramientas especiales.**

DESMONTE DE BLOQUE DEL MOTOR



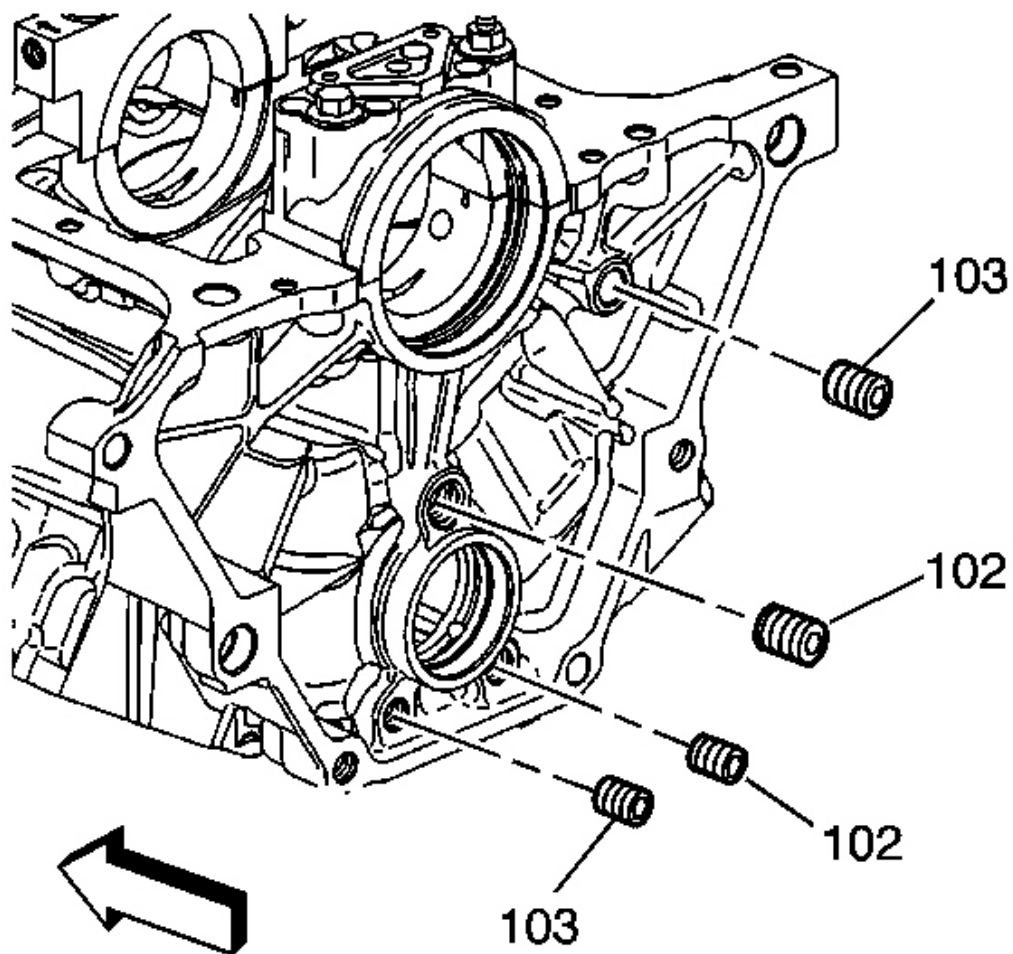


**Fig. 303:** La identificación del árbol de levas del cojinete trasero del orificio del tapón de profundidad de montaje Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:**

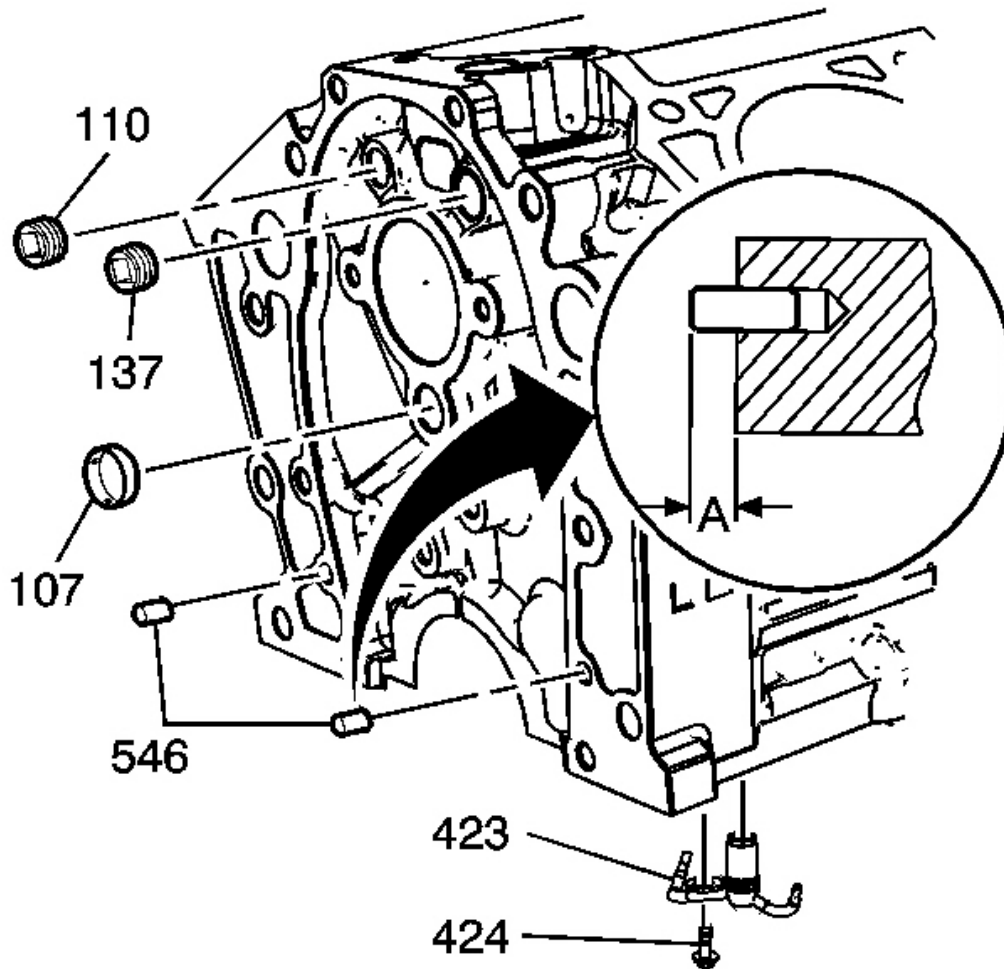
El rendimiento máximo de junta se logra cuando el uso de nuevos elementos de fijación, que contienen un parche de bloqueo de rosca. Si los elementos de fijación no se reemplazan, una sustancia química hilo de bloqueo se debe aplicar a los hilos de fijación. Si no se reemplaza los elementos de fijación o aplicar un producto químico de roscas puede reducir la capacidad de sellado de la junta.

1. Quitar el tapón de agujero de soporte de árbol de levas trasero.



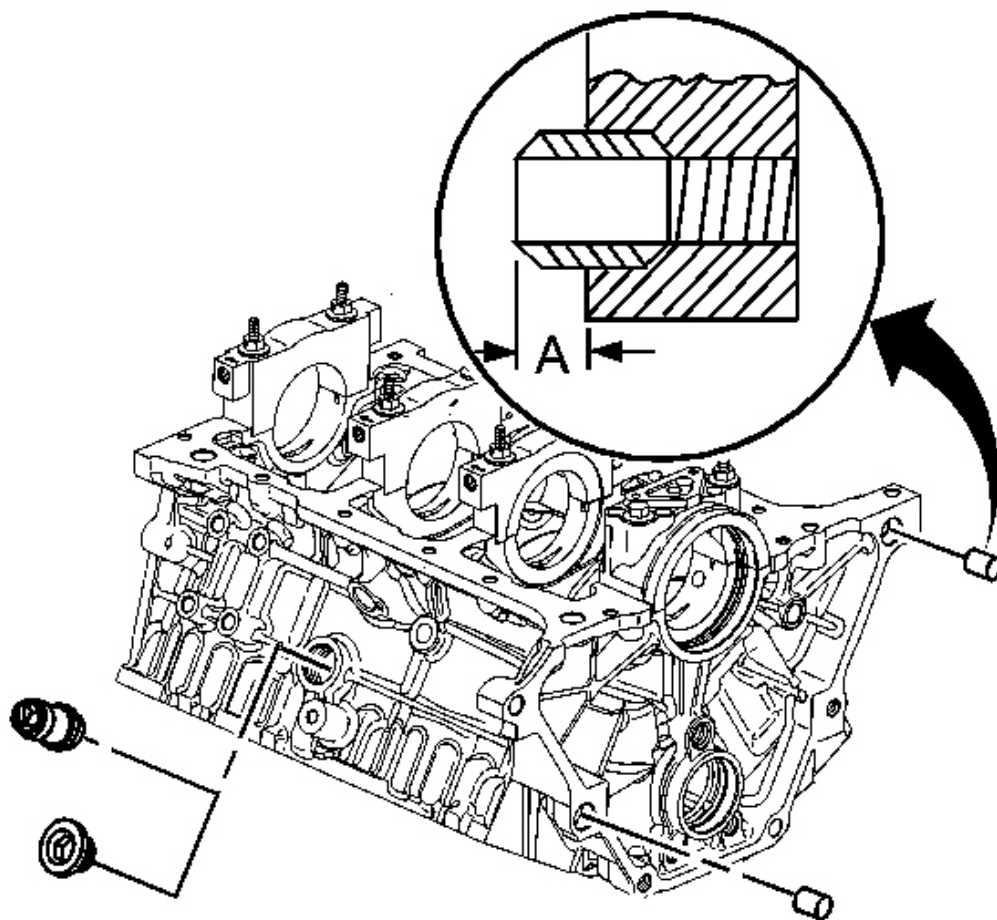
**Fig. 304: Vista de la parte trasera galería de aceite Tapon**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Retirar la galería de aceite trasero tapon (102, 103).



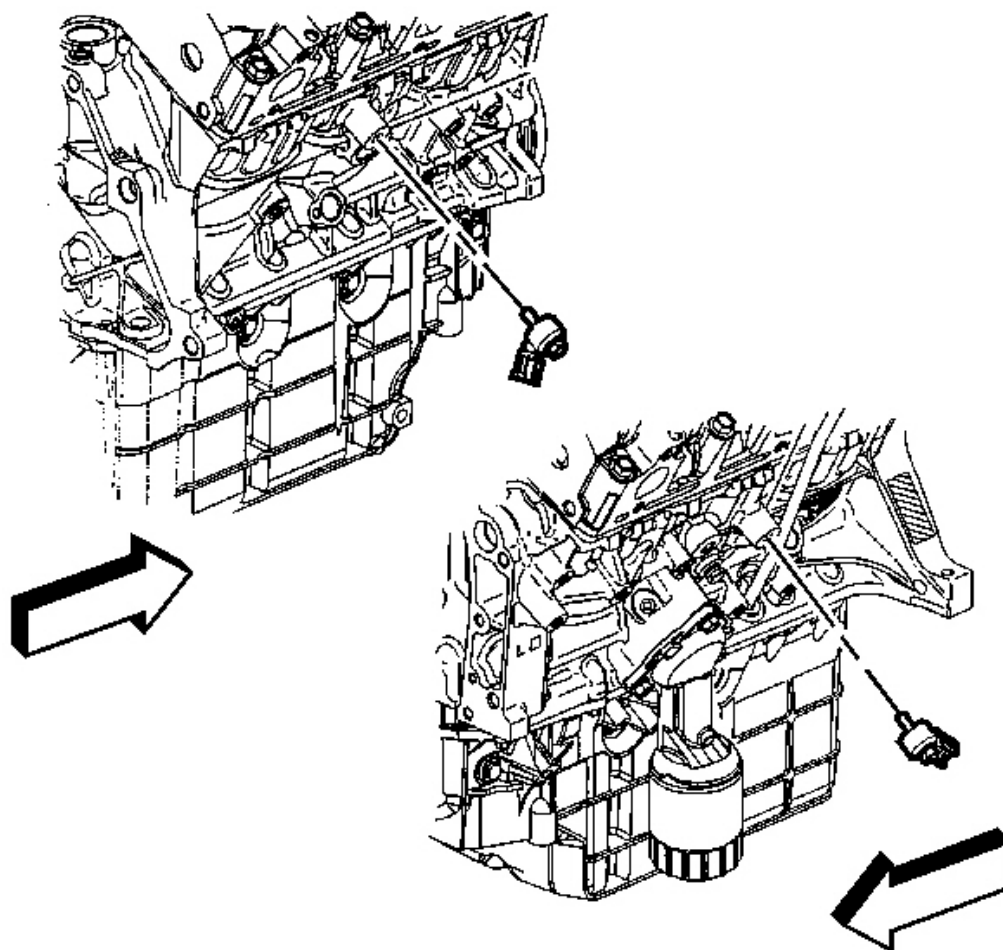
**Fig. 305: Vista de aceite delantero Galería Tapones, motor Cubierta delantera posicionamiento, Clavijas y Pistón Aceite Boquilla Cortesía de General Motors Corp.**

3. Retire la galería de aceite delantero tapones (107, 110, 137).
4. Retirar los pasadores de tapa delantera del motor de localización (546).
5. Quitar el tornillo de boquilla de aceite de pistón (424) y la boquilla (423).



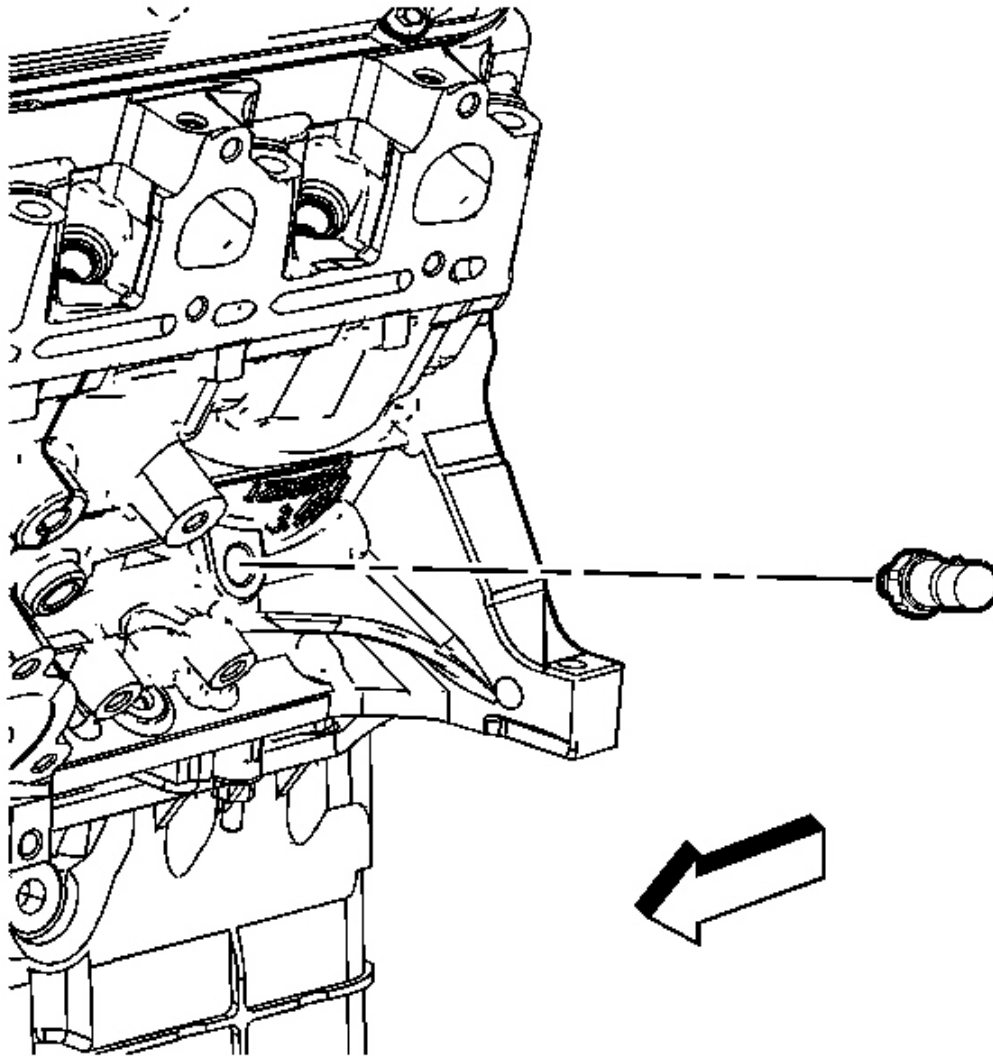
**Fig. 306: Vista del bloque del motor del enchufe, motor y transmisión Calentador del bloque posicionamiento, Clavijas Cortesía de General Motors Corp.**

6. Quitar el tapón del bloque del motor, en su caso.
7. Retire el calefactor del motor, en su caso.
8. Retirar la transmisión pasadores de posicionamiento.



**Fig. 307: Vista de sensores de picado** Cortesía de General Motors Corp.

9. Retirar los sensores de picado.



**Fig. 308: Localización de aceite del motor Indicador de presión Interruptor de**  
cortesía de General Motors Corp.

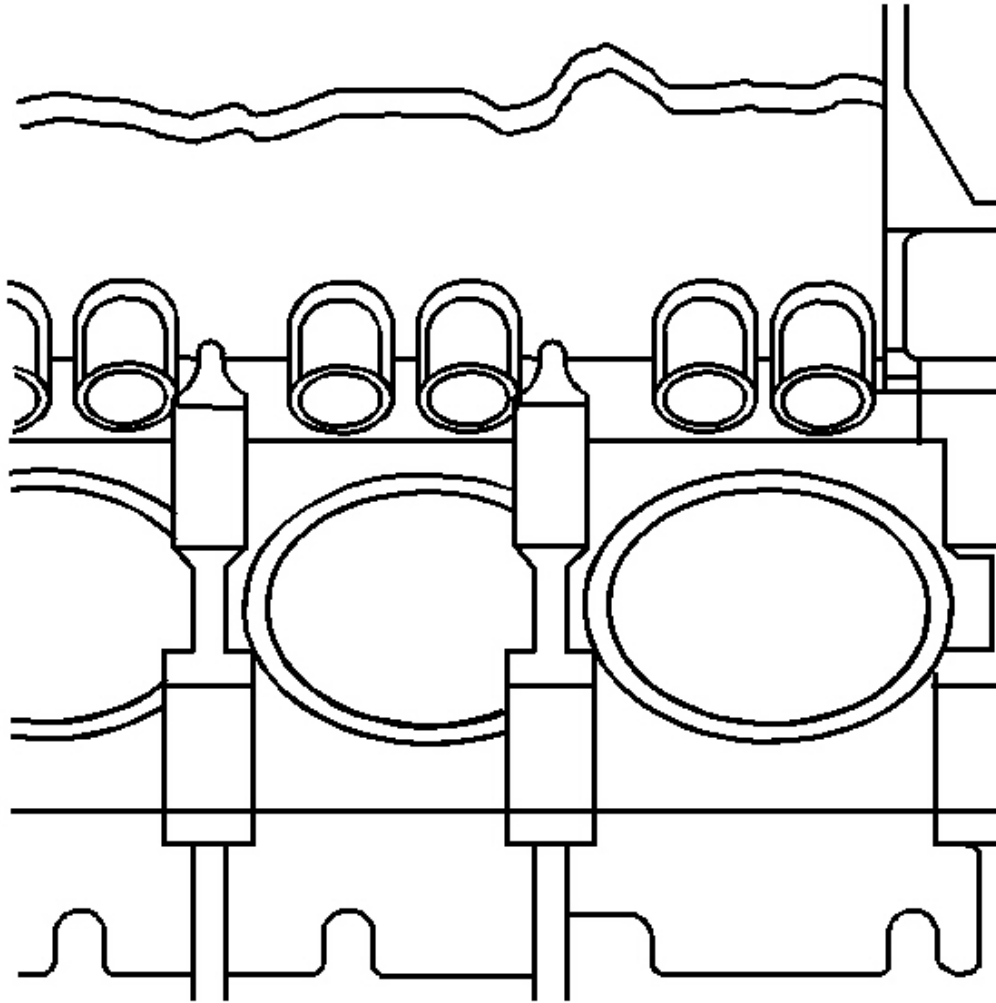
10. Retire el interruptor indicador de presión de aceite del motor.

#### LIMPIEZA DE BLOQUE DEL MOTOR Y DE INSPECCIÓN Herramientas

necesarias

• J 8001 Dial Indicador de Configuración

- **J 8087** Agujero de cilindro Gage. Ver **Herramientas especiales.**

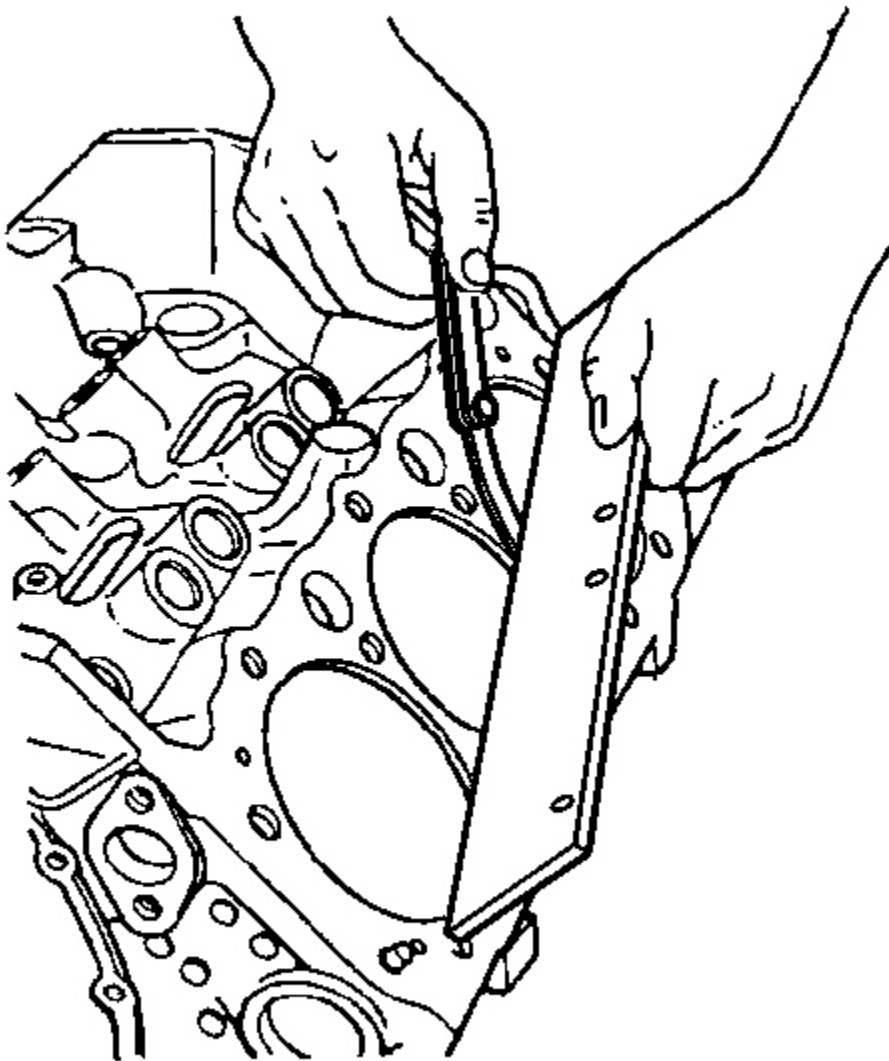


**Fig. 309: Vista de la junta Las superficies complementarias**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Limpiar el material de sellado de las superficies de junta de acoplamiento.
2. Hervir el bloque del motor en solución cáustica.
3. Enjuague el bloque del motor con agua limpia o vapor.
4. Limpiar los pasos de aceite.
5. Limpiar los agujeros ciegos.

6. Pulverizar las ánimas de cilindro y las superficies mecanizadas con aceite del motor.
7. Inspeccionar los agujeros roscados.
8. Limpiar los agujeros con un grifo. Perforar los agujeros e instalar insertos de rosca, según sea necesario.



**La Fig. 310: Testing Bloquear la cubierta de la superficie Para Planitud**

Cortesía de General Motors Corp.

9. Use una regla y un calibrador de espesor con el fin de probar la superficie de la cubierta para la llanura. Vuelva a colocar el bloque si

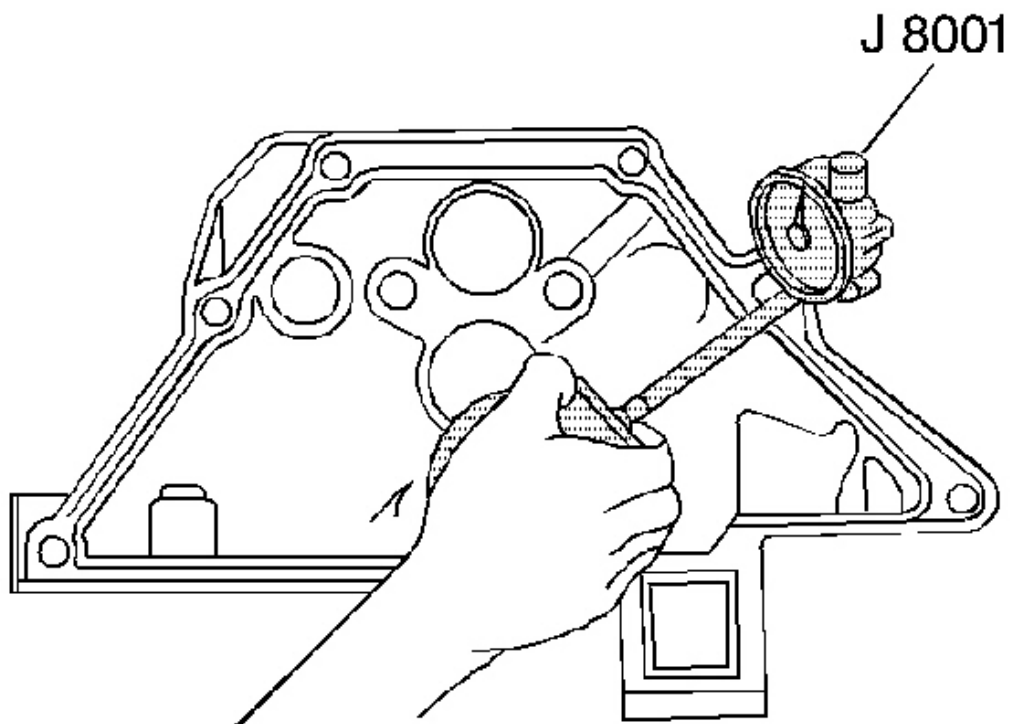


está fuera del límite de especificación.

10. Inspeccionar el carril de cárter de aceite en busca de muescas.

Inspeccionar la portada área de sujeción para las mellas. Utilizar un

archivo de molino plana con el fin de eliminar cualquier suciedad.



**La Fig. 311: Inspeccionar de acoplamiento superficies de la caja de transmisión**

Cortesía de General Motors Corp.

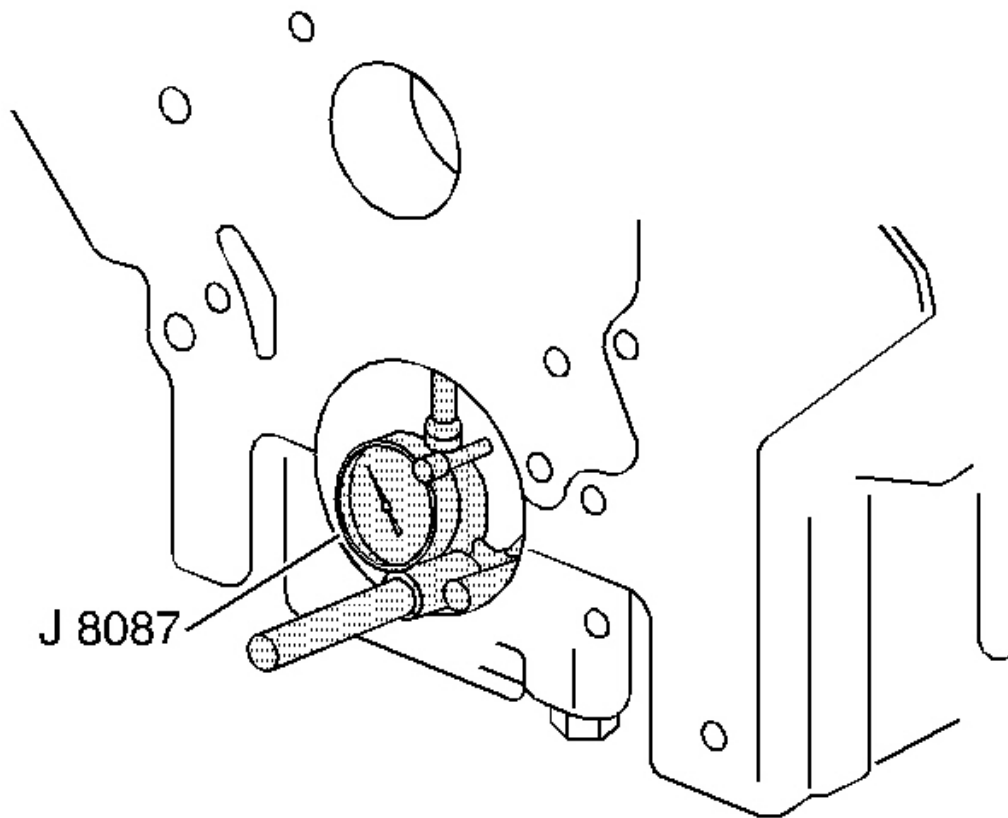
11. Inspeccionar las superficies de acoplamiento de la caja de transmisión.

**NOTA:** Un volante rota puede resultar si la superficie de acoplamiento de caja de transmisión no es plana.

12. Use el siguiente procedimiento a fin de medir el descentramiento brida de bloque de motor en los 6 de montaje jefes de taladros:

1. Instalar temporalmente el cigüeñal. Mida el descentramiento brida del cigüeñal.

2. Mantenga la **J 8001** placa galga plana contra la brida del cigüeñal.
3. Coloque el indicador de línea madre en el montaje de la transmisión perno cavidad de refuerzo. Ajuste el indicador a 0.
4. Registro de las lecturas obtenidas de todos los patrones de taladros. Las mediciones no debe variar más de 0,25 mm (0,010 in).
5. Volver a probar el descentramiento brida del cigüeñal si las lecturas varían más de 0,25 mm (0,010 in). Si el descentramiento brida del cigüeñal no está dentro de lo especificado, sustituir el bloque del motor.



**La Fig. 312: Inspección del cigüeñal principal de los taladros de cojinete**

Cortesía de General Motors Corp.

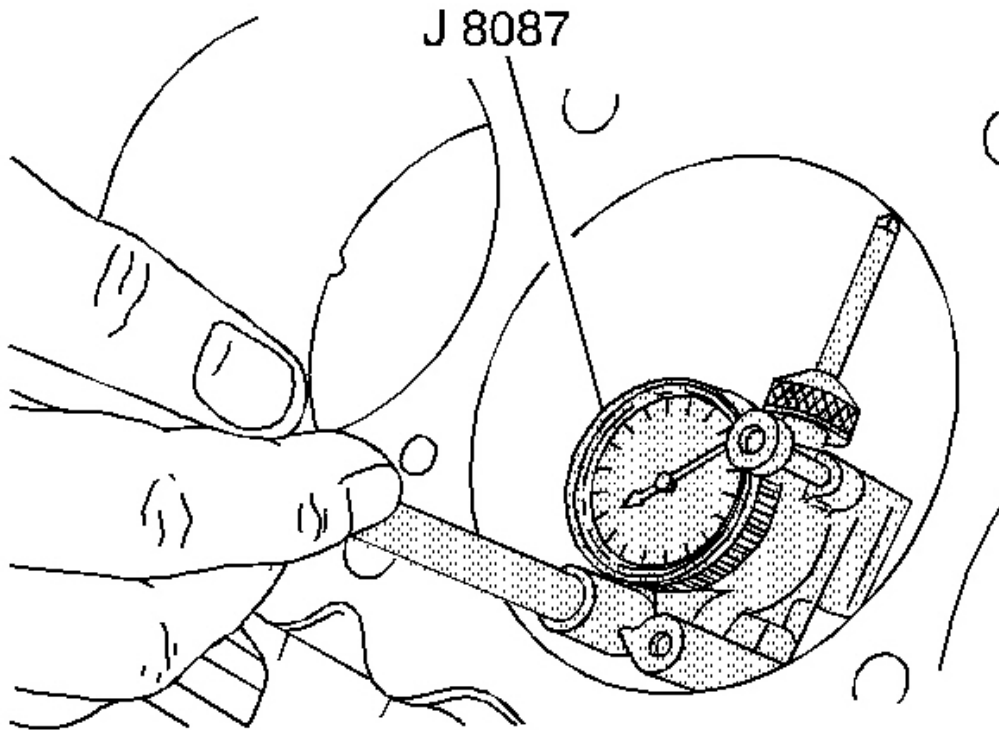
**IMPORTANTE:** Llevar a cabo las siguientes inspecciones, y el reacondicionamiento de ser necesario, con las tapas de cojinetes principales del cigüeñal instalados y apretados con la especificación.

13. Inspeccionar árbol de manivela principal taladros de cojinete. Utilizar el **J 8087** con el fin de medir el taladro de cojinete concentricidad y alineación en los siguientes lugares:

- el árbol de levas

- el cigüeñal

14. Sustituir el bloque del motor si las perforaciones están fuera de especificación.



La Fig. 313: Inspección de agujeros de cilindro Usando J 8087

Cortesía de General Motors Corp.

15. El uso de la **J 8087** con el fin de inspeccionar las ánimas de cilindro. Ver **Herramientas especiales**. Inspeccionar los taladros para la siguiente condiciones:

- Vestir
- Afilar
- Sin
- ridging

**IMPORTANTE:** Si la perforación se lleva más allá de los límites, vuelva a colocar el orificio con 0,5 mm (0,02 in) pistones de gran tamaño.

16. Deje el material suficiente a fin de permitir perfeccionar al montar el pistón.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

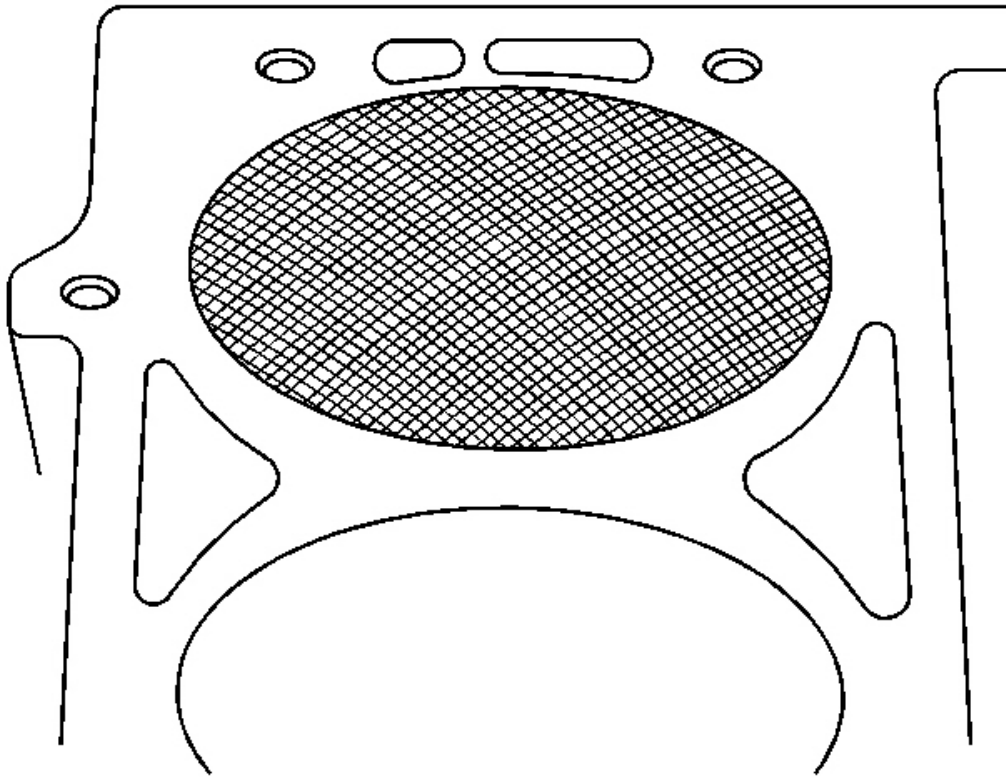
### Rectificadora de cilindros y acabado

#### Procedimiento aburrida

1. Antes de afilar o aburrido, medir todos los nuevos pistones. Seleccionar el pistón más pequeño para la instalación del pistón. Ligeramente variadas pistones en un conjunto pueden proporcionar una corrección, si el primer pistón está equipado con demasiada holgura.
2. Antes de usar cualquier tipo de barra de perforación, un archivo de la parte superior del bloque del motor para eliminar cualquier suciedad o rebabas. Si el bloque de cilindros no es recta, la barra de taladrar se puede inclinar, haciendo que la pared del cilindro aburrido tener ángulos incorrectos recto con el cigüeñal.
3. Siga cuidadosamente las instrucciones suministradas por el fabricante con respecto al uso de los equipos.
4. Instalación de todos los casquillos de cojinete principal del cigüeñal a la especificación cuando aburrido cilindros. Cubra o cinta de los cojinetes del cigüeñal y otras partes internas para proteger estas partes durante la operación de perforación o bruñido.
5. Deje 0,03 mm (0,001 in) en el diámetro de rectificado de acabado cuando se realiza el corte final con una barra de mandrinar. realizar con cuidado el bruñido y operación de perforación para mantener la distancia especificada entre pistones, anillos y orificios de los cilindros.

#### Procedimiento de bruñido

1. Seguir las recomendaciones del fabricante para el uso, limpieza y lubricación cuando rectificado de los cilindros. Utilice solamente piedras limpias y nítidas y de grado apropiado para la cantidad de material a ser removido. piedras aburridos, sucios cortan de manera desigual y generan un calor excesivo. Cuando se utiliza de mala calidad o de grado medio piedras, dejar suficiente metal para todas las marcas de piedra se pueden quitar con las piedras finas utilizados para el acabado de proporcionar el espacio adecuado.
2. Durante la operación de rectificado, una limpieza a fondo del orificio del cilindro. Compruebe si el ajuste de pistón correcta.



**La Fig. 314: Identificación de perforación de cilindro Cross Hatch Pattern**

**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Hacer carreras completas en el cilindro para eliminar la conicidad. Repetidamente comprobar la medición en la parte superior, el medio, y la parte inferior del diámetro interior del cilindro.

**NOTA:** Manejar los pistones con cuidado. No obligue a los pistones a través del cilindro hasta que perfeccionar el cilindro al tamaño correcto. El pistón puede ser distorsionada a través de un manejo descuidado.

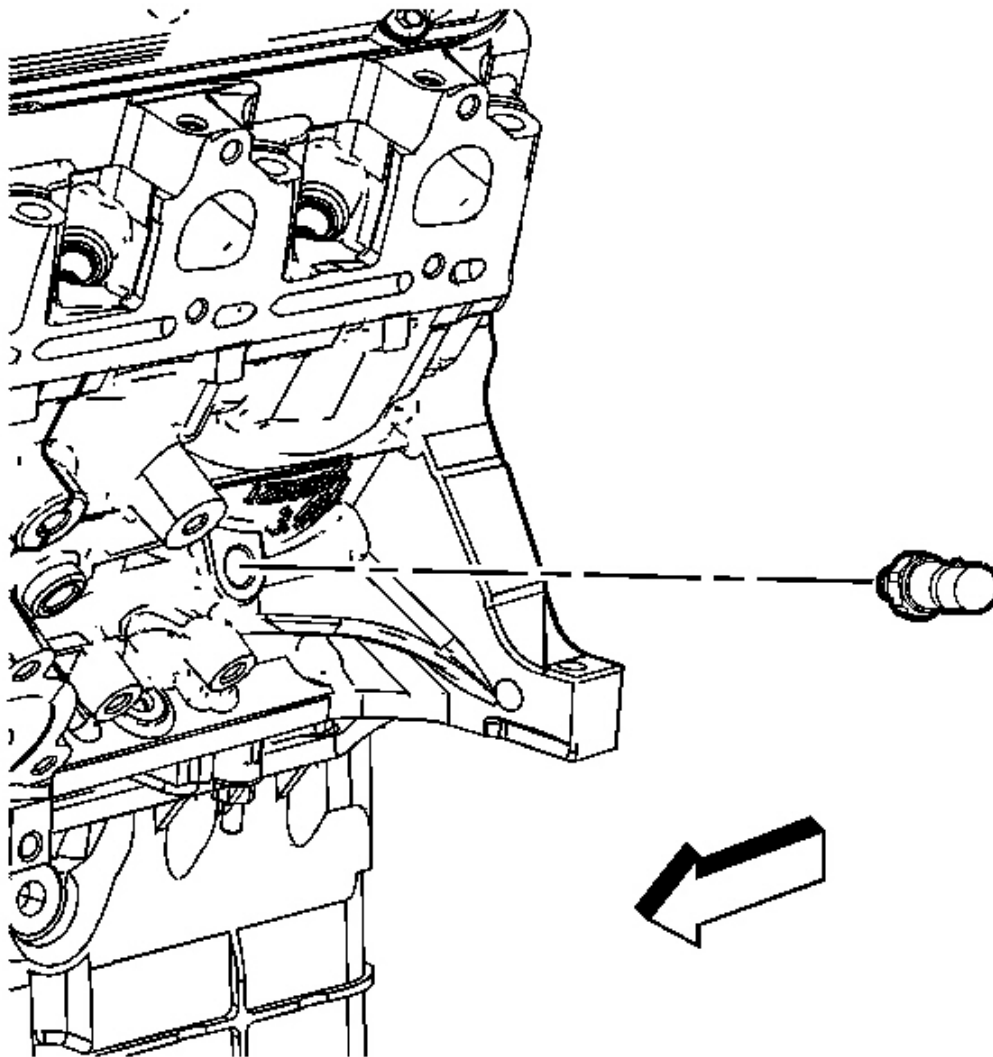
4. Cuando acabado perfeccionar un agujero de cilindro para adaptarse a un pistón, mover la piedra de afilar arriba y hacia abajo a una velocidad suficiente para obtener un acabado de superficie fina y uniforme en un patrón de trama.
5. Las marcas de acabado deben estar limpias, pero no agudo. Las marcas de acabado deben estar libres de partículas incrustadas y el metal rasgada o doblado.
6. Determinar la medición cilindro acabado Hone midiendo el pistón para ser instalado, y mediante la adición de la media de la especificación de holgura. Mida el bloque y el pistón a temperatura ambiente normal.
7. cierto hasta las ánimas de cilindro de barnizado. Hone final de cada agujero de cilindro para eliminar todas las marcas de piedra o de corte.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

8. Después de rectificado final y antes de que el pistón se comprueba para ajuste, limpiar los taladros con agua caliente y detergente. Frote los taladros con un cepillo de cerdas duras y enjuague de los taladros a fondo con agua caliente. No permita que el material abrasivo permanezca en los orificios de los cilindros. Este material abrasivo se desgasta los nuevos anillos, las ánimas de cilindro, y los cojinetes lubricados por el aceite contaminado. Después del lavado se seca el orificio.
9. marcan de forma permanente el pistón para el cilindro a la que se ha montado el pistón.
10. Aplique aceite de motor limpio a cada taladro para evitar la oxidación.

### Bloque del motor ASSEMBLE



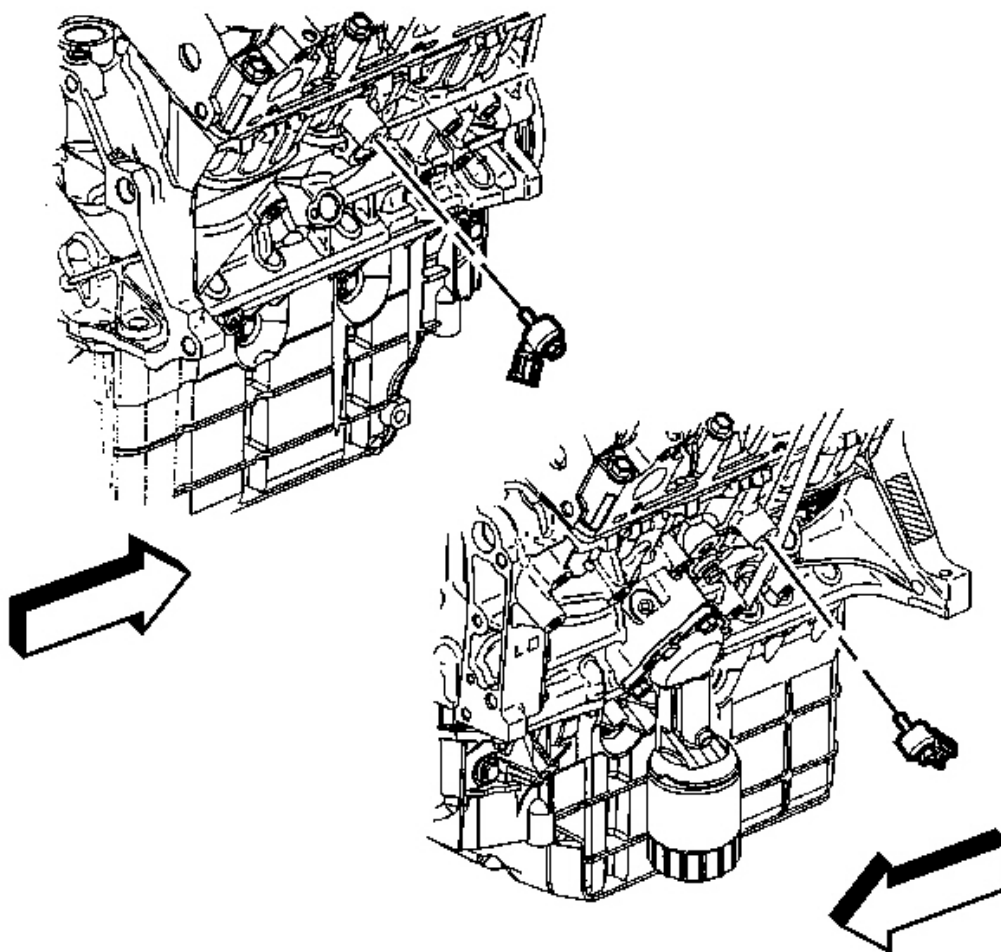
**Fig. 315: Localización de aceite del motor Indicador de presión Interruptor de**  
cortesía de General Motors Corp.

1. Aplique sellador GM P / N 12346004 (P canadiense / N 10953480), o equivalente a las roscas del interruptor de presión de aceite.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalar el interruptor de presión de aceite del motor.

**Apretar:** Apretar el interruptor de presión de aceite del motor a 16 Nm (12 lb ft).

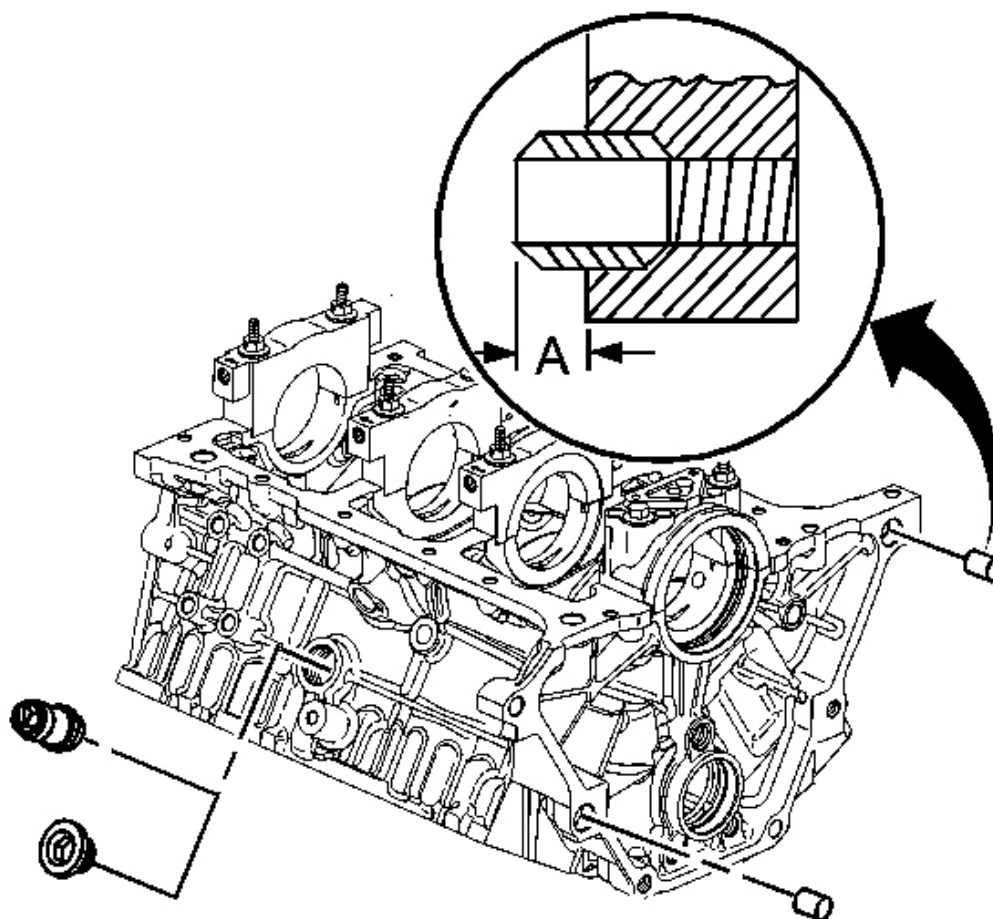


**Fig. 316: Vista de sensores de picado**

**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Instalar los sensores de picado.

**Apretar:** Apretar los sensores de picado a 25 Nm (18 lb ft).



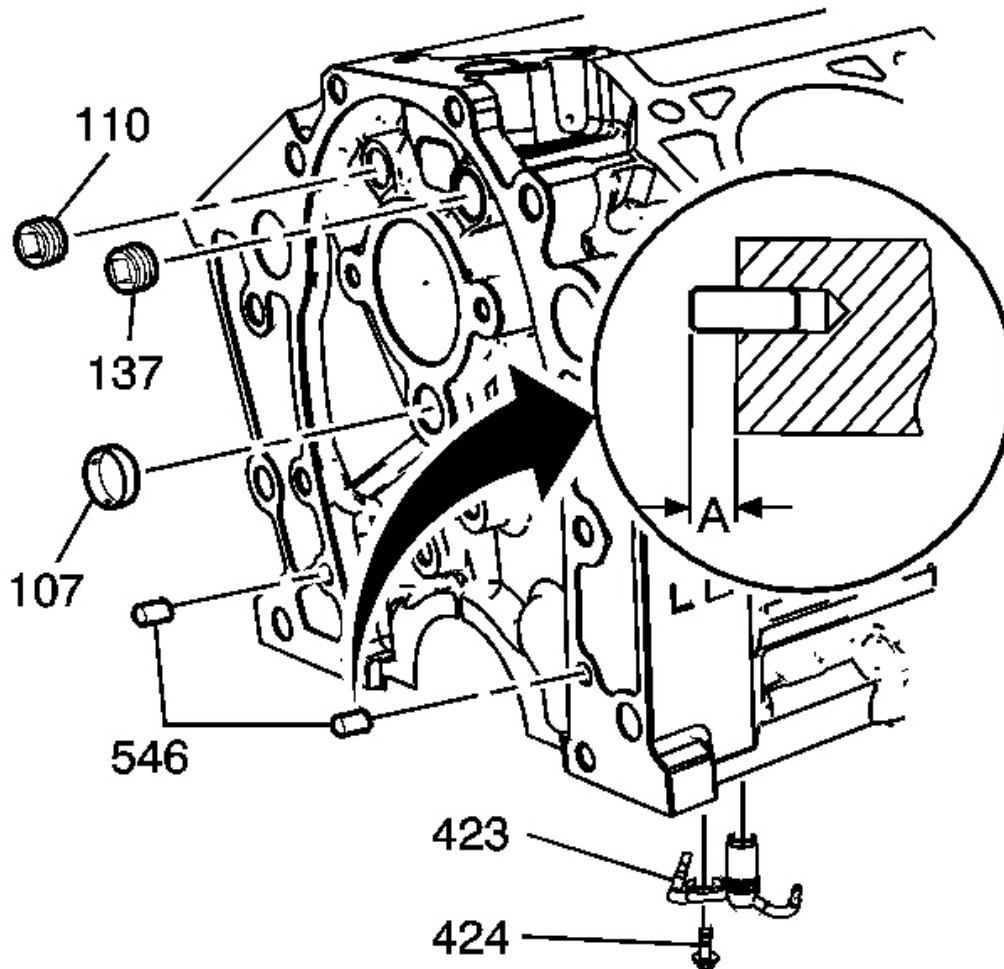
**Fig. 317: Vista del bloque del motor del enchufe, motor y transmisión Calentador del bloque posicionamiento, Clavijas Cortesía de General Motors Corp.**

4. Aplique sellador GM P / N 12346004 (P canadiense / N 10953480), o equivalente a la clavija del bloque del motor o calentador del bloque del motor, si es aplicable.
5. Instalar el tapón bloque del motor o calentador del bloque del motor, si es aplicable.



**Apretar:** Apretar el tapón de bloque del motor o motor calentador de bloque a 60 Nm (44 lb ft).

6. Instalar la transmisión pasadores de posicionamiento. La altura de la instalación debe ser 8.3 a 9.3 mm (0,327-0,366 pulgadas) (A).



**Fig. 318: Vista de aceite delantero Galería Tapones, motor Cubierta delantera posicionamiento, Clavijas y Pistón Aceite Boquilla Cortesía de General Motors Corp.**

7. Aplique sellador GM P / N 12346004 (P canadiense / N 10953480), o equivalente a las roscas del tapón galería de aceite delantero (110, 137).

8. Instalar la galería de aceite de enchufe macho delantero (110).

**Apretar:** Apretar la galería de aceite delantero enchufe a 19 Nm (14 lb ft).

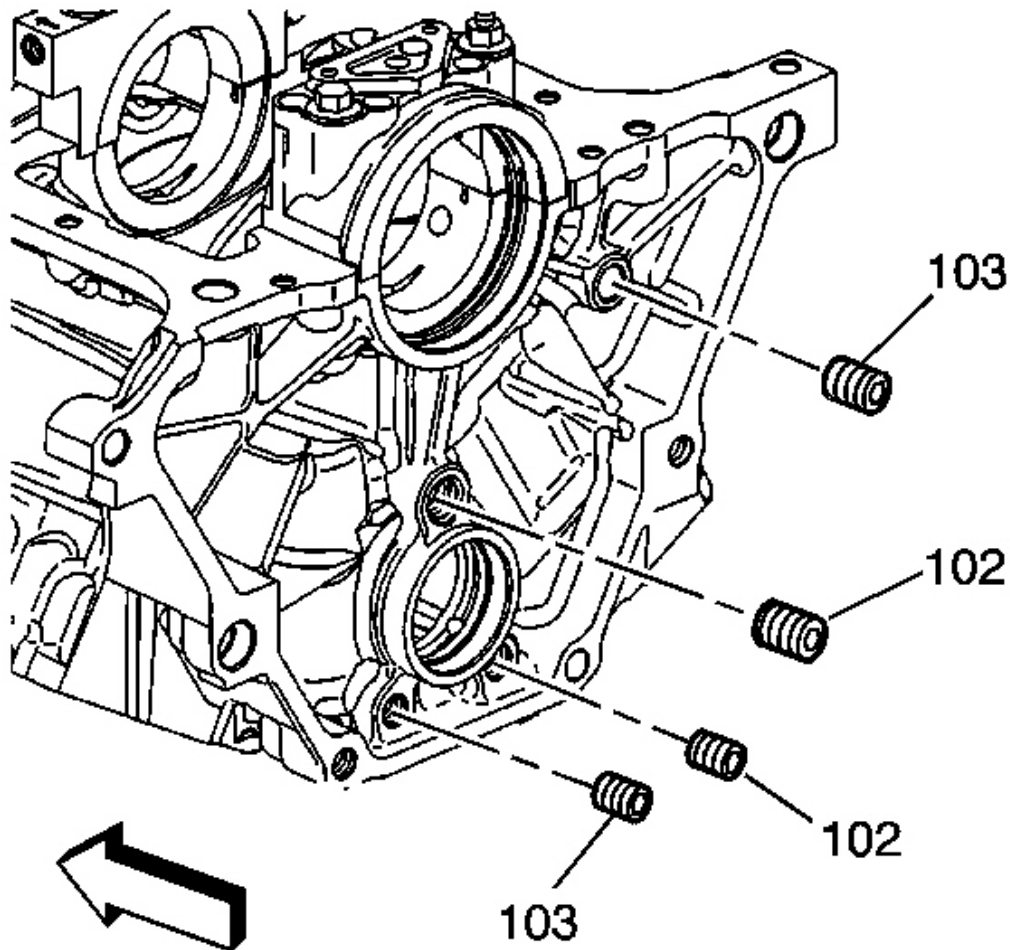
9. Instalación de la galería de aceite de enchufe macho delantero (137).

**Apretar:** Apretar la galería de aceite delantero enchufe a 33 Nm (24 lb ft).

10. Aplicar sellador GM P / N 12377901 (P canadiense / N 10953504), o equivalente a la bujía de la galería de aceite delantero (107).

11. Instalación de la galería de aceite de enchufe macho delantero (107) de modo que es 2,3 mm (0,10 in) por debajo ras del bloque del motor.

12. Instalación de los pasadores de tapa delantera del motor de localización (546). La altura de la instalación debe ser 5.8-8.2 mm (0.228-0,323 in) (A).



**Fig. 319: Vista de la parte trasera galería de aceite Tapones**

Cortesía de General Motors Corp.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

13. Instalación de la boquilla de aceite de pistón y el perno.

**Apretar:** Apretar el pistón perno inyector de aceite a 10 Nm (89 lb in).

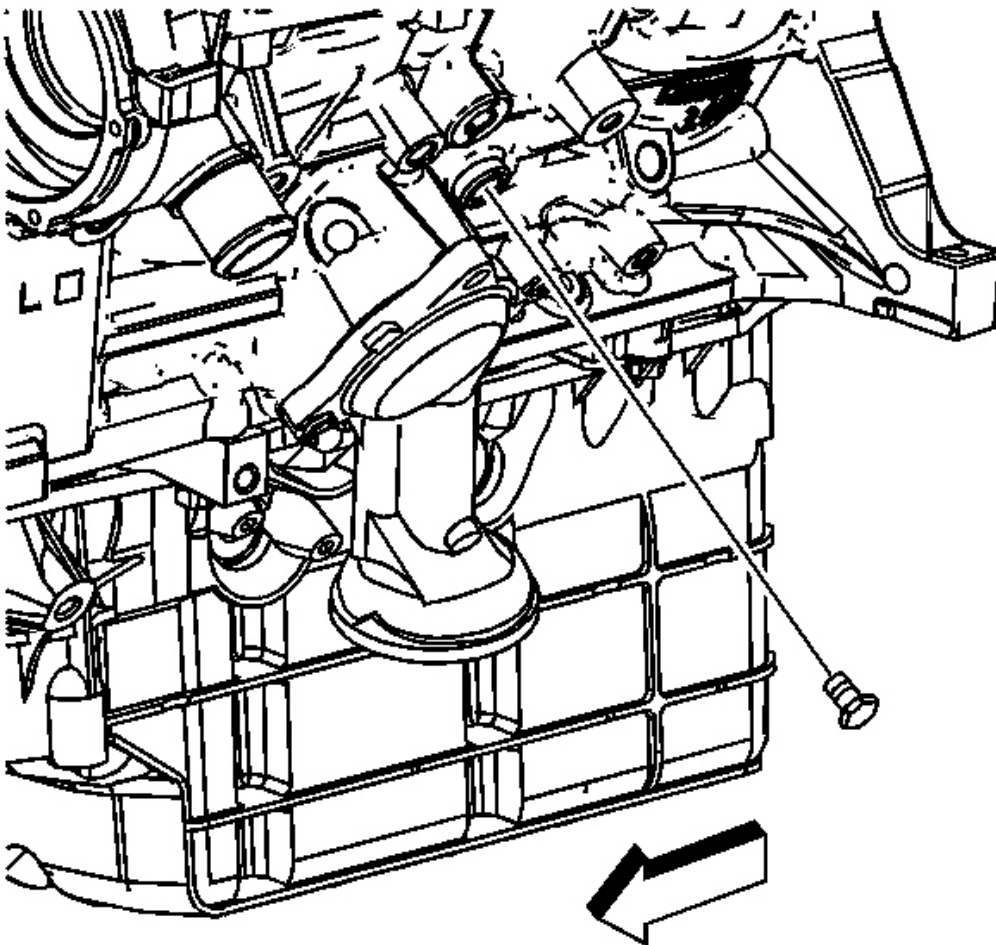
14. Aplicar sellador GM P / N 12346004 (P canadiense / N 10953480), o equivalente a los enchufes galería de aceite trasero.

15. Instalación de la galería de aceite trasero tapones (103).

**Apretar:** Apretar los tapones galería de aceite trasero a 19 Nm (14 lb-pie).

16. Instalación de la galería de aceite trasero tapones (102).

**Apretar:** Apretar la galería de aceite trasero tapones a 33 Nm (24 lb ft).



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**Fig. 320: Vista de la izquierda drenaje del líquido refrigerante**

Cortesía Enchufe de General Motors Corp.

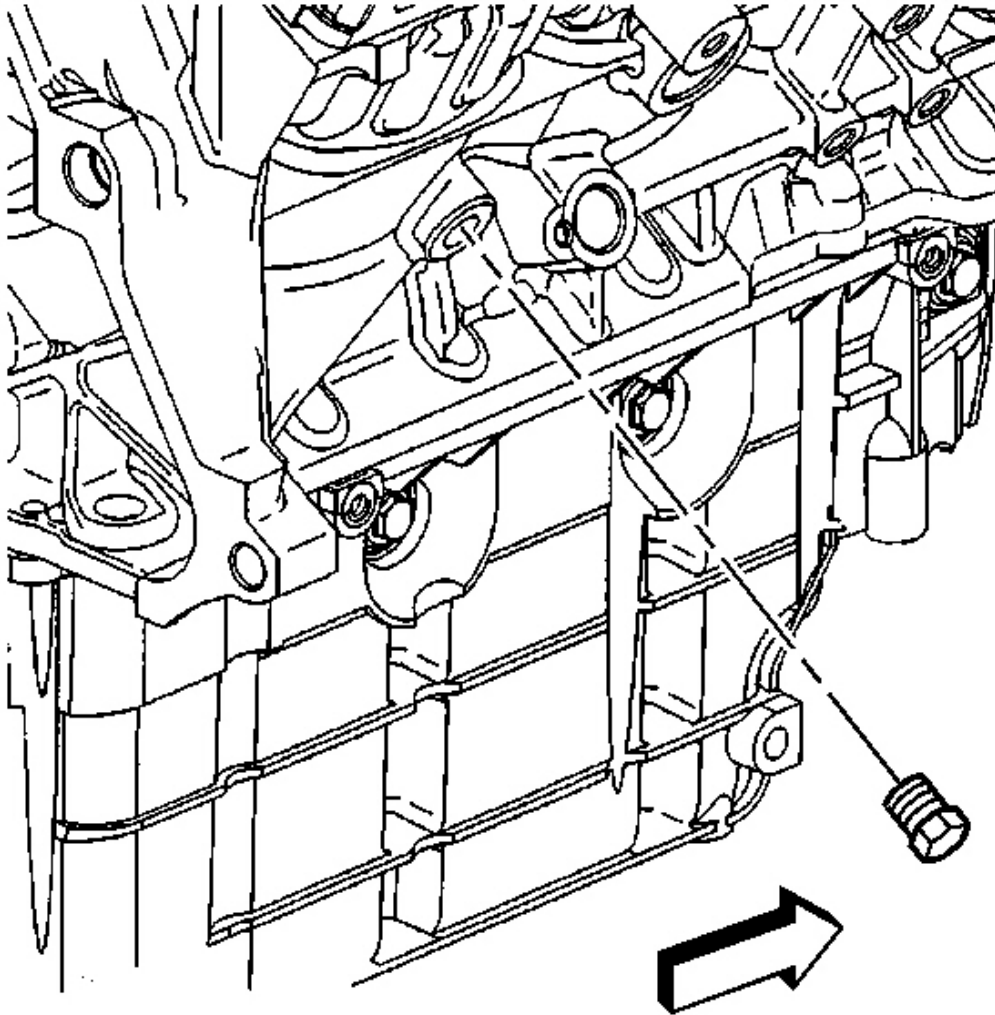
**NOTA:**

El rendimiento máximo de junta se logra cuando el uso de nuevos elementos de fijación, que contienen un parche de bloqueo de rosca. Si los elementos de fijación no se reemplazan, una sustancia química hilo de bloqueo se debe aplicar a los hilos de fijación. Si no se reemplaza los elementos de fijación o aplicar un producto químico de roscas puede reducir la capacidad de sellado de la junta.

17. Aplicar sellador GM P / N 12346004 (P canadiense / N 10953480), o equivalente a las roscas del tapón de drenaje del refrigerante izquierdo y derecho.

18. Instalar el tapón de drenaje de refrigerante izquierdo.

**Apretar:** Apretar el tapón de drenaje del líquido refrigerante izquierda a 19 Nm (14 lb ft).



**Fig. 321: Vista de la derecha drenaje del líquido refrigerante**

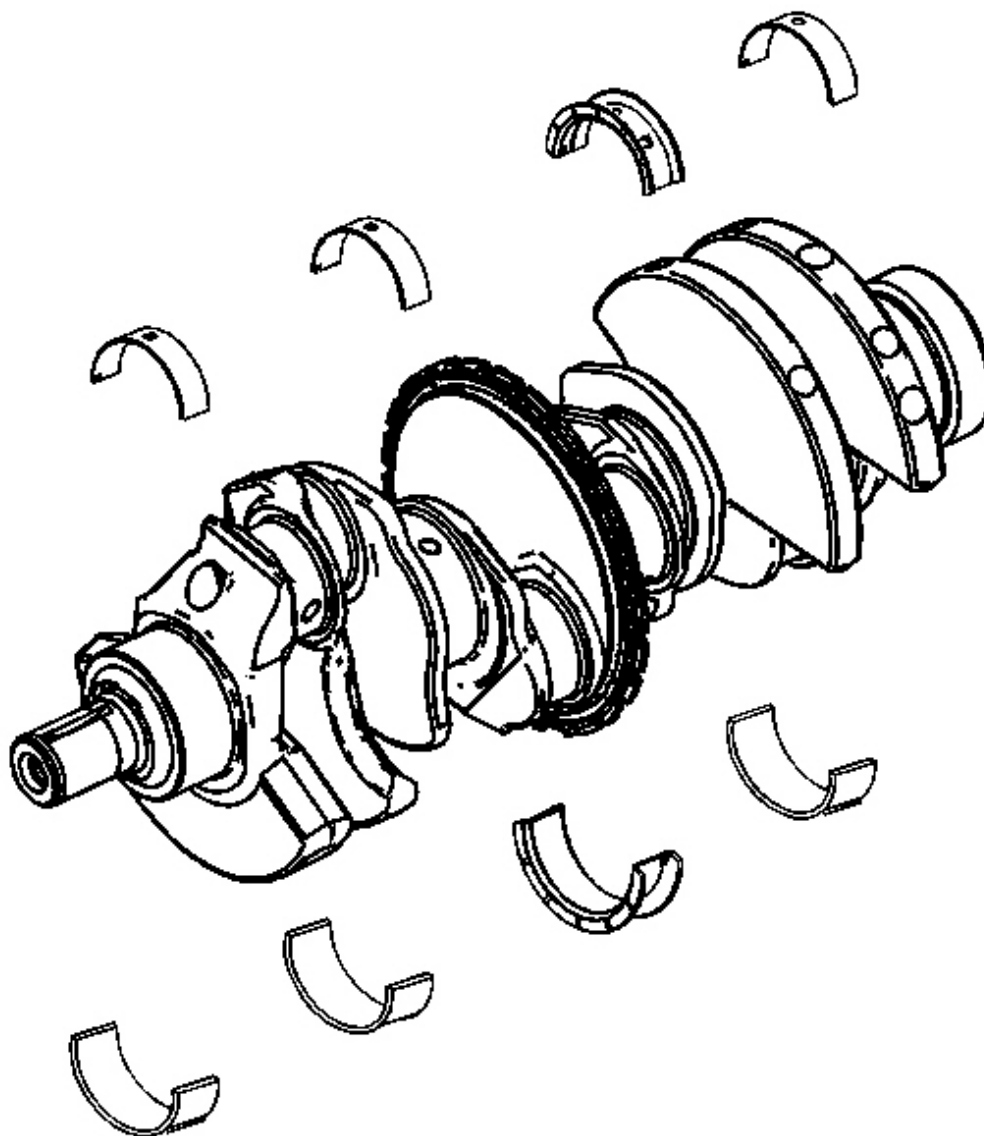
Cortesía Enchufe de General Motors Corp.

19. Instalar el tapón de drenaje de refrigerante derecha.

**Apretar:** Apretar el tapón de drenaje del líquido refrigerante derecho a 19 Nm (14 lb ft).

**Cigüeñal y los cojinetes limpieza e inspección Herramientas necesarias**

- **J 8087** Agujero de cilindro Gage. Ver **Herramientas especiales.**
- **J 45,059** Medidor de ángulo. Ver **Herramientas especiales.**



**Fig. 322: Vista del cigüeñal**

Cortesía de General Motors Corp.

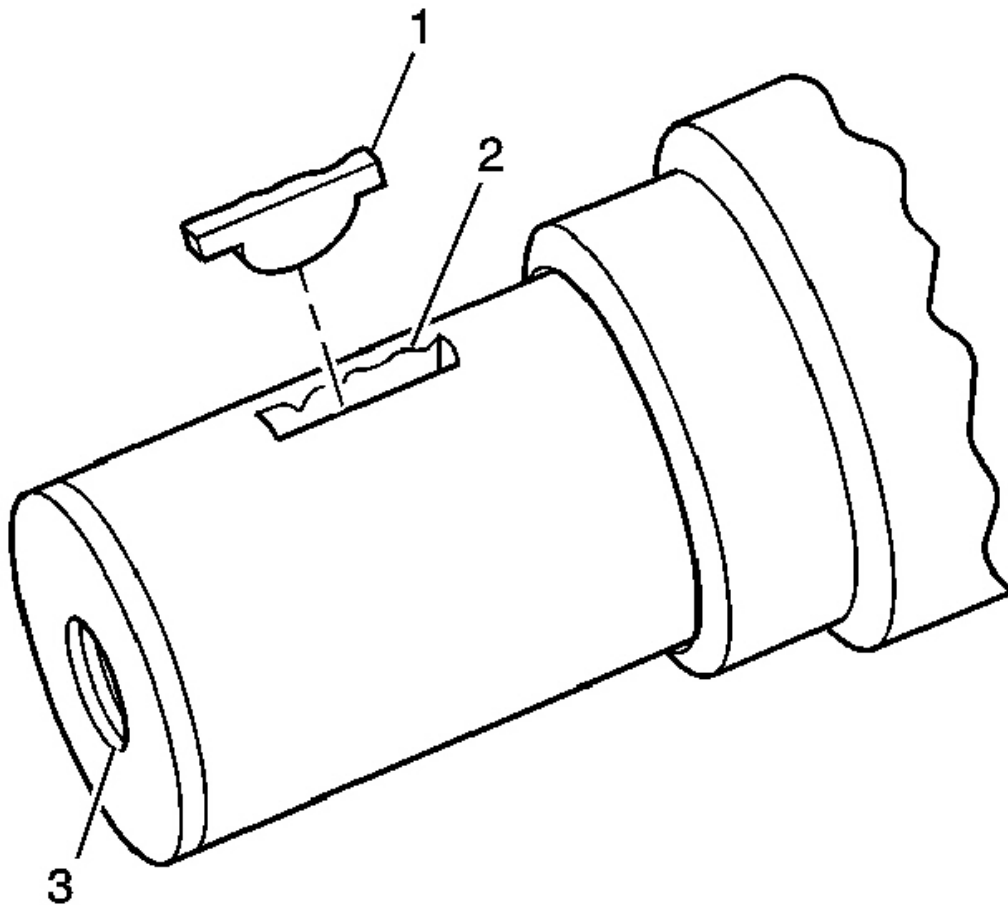
**IMPORTANTE: Tenga cuidado al manipular el cigüeñal. Evitar daños al cigüeñal**

**sensor de posición dientes de la rueda reluctor. Mellas, rebabas u otros daños a los dientes pueden efectuar diagnósticos a bordo - el rendimiento del sistema OBD II.**

1. Limpiar el cigüeñal de los siguientes elementos:

- Petróleo
- Lodo
- Carbón

2. Inspeccionar los conductos de aceite del cigüeñal para obstrucciones.



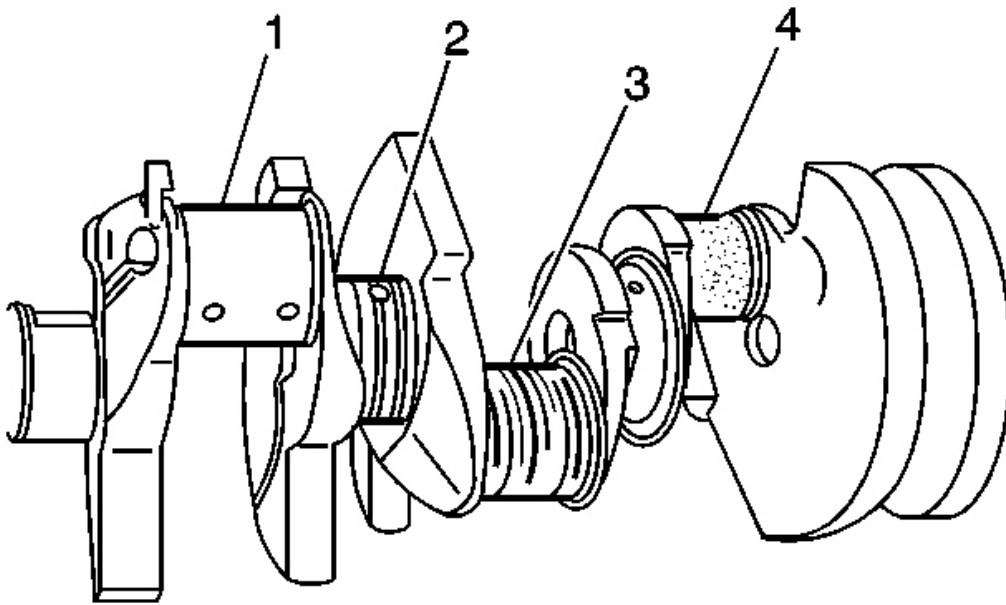
**La Fig. 323: Inspección del cigüeñal chavetero**

**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Inspeccionar el chavetero del cigüeñal para las siguientes condiciones:

- Una de las claves del cigüeñal desgastado (1)
- Un chavetero cigüeñal desgastado (2)

4. Revisar las roscas del cigüeñal (3) de los daños.



**Fig. 324: Identificación de distintos patrones de desgaste del cigüeñal Cortesía de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** Si se encuentran grietas, agujeros o manchas quemadas severas, reemplace el cigüeñal. Retire ligera rugosidad utilizando un paño de pulido fino empapado en aceite de motor limpio. Retire cualquier rebaba utilizando una piedra aceite fino.

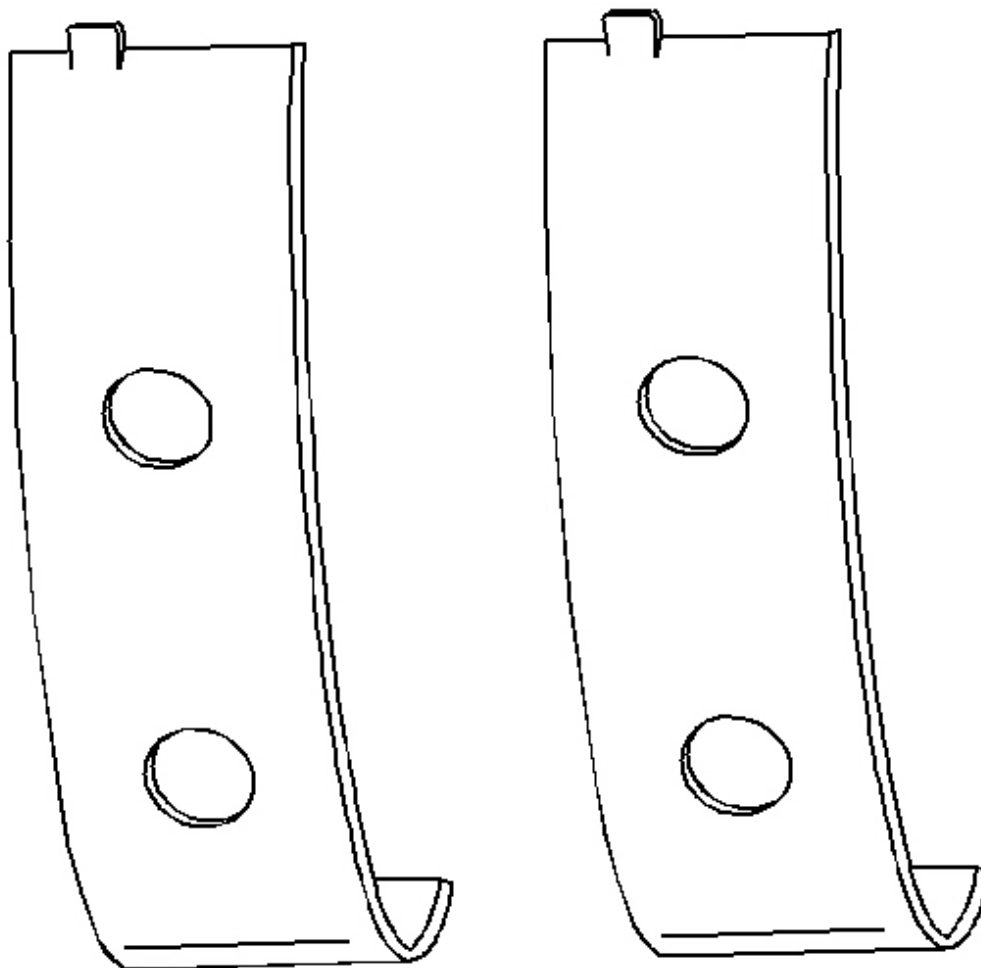
5. Inspeccionar los pivotes de cojinete del cigüeñal y las superficies de cigüeñal de empuje para las siguientes condiciones:

- Use sin ranuras o rasguños (1)
- Ranuras o de puntuación (2)
- Los rasguños o desgaste excesivo (3)
- Picaduras o material de cojinete incorporado (4)

Inspeccionar los correspondientes insertos de cojinete del cigüeñal para el material de embebido y determinar la fuente del material.

- El sobrecalentamiento - decoloración





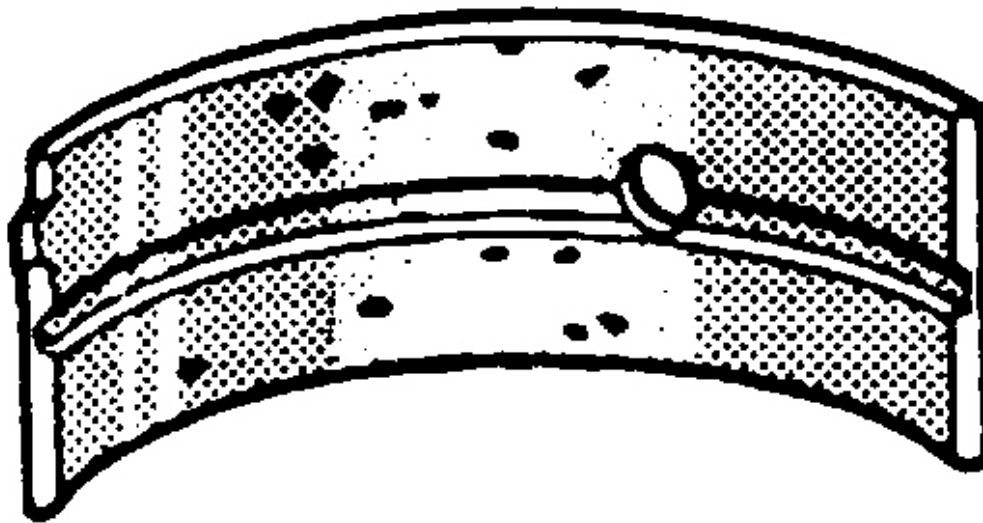
**Fig. 325: Vista del cigüeñal Rodamientos**

**Cortesía de General Motors Corp.**

6. Los cojinetes de cigüeñal son el tipo de precisión de inserción.

7. Inspeccionar las superficies exteriores de los cojinetes del cigüeñal para las siguientes condiciones:

- Wear - desgaste de la superficie indica un movimiento del inserto, o puntos altos en el material circundante - desgaste punto.
- Sobre calentamiento o decoloración
- Flojedad o rotación indican mediante lengüetas aplanadas y el desgaste ranuras

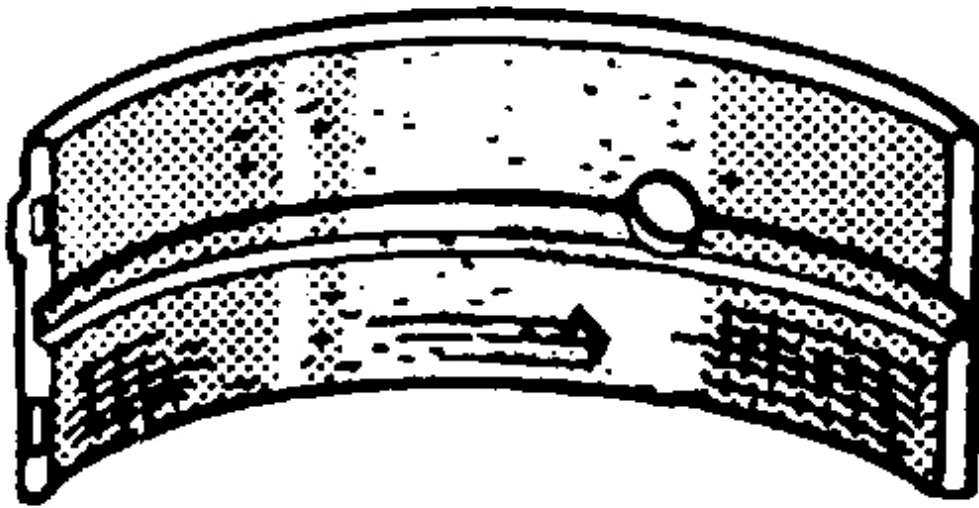


**Fig. 326: La identificación del cigüeñal Cráteres de rodamiento o bolsillos**

Cortesía de General Motors Corp.

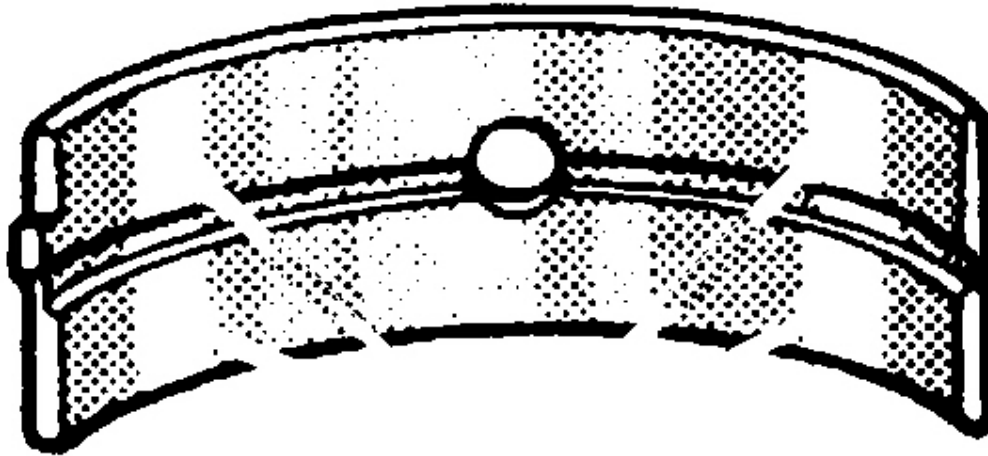
**IMPORTANTE:** Tenga en cuenta la ubicación de los puntos altos del cojinete principal del cigüeñal. Si las manchas no están en línea, el cigüeñal está doblado. Reemplazar el cigüeñal.

8. Inspeccionar los cojinetes principales del cigüeñal para cráteres o bolsillos. secciones aplanadas sobre las mitades de cojinete del cigüeñal también indican la fatiga.
9. Inspeccionar las superficies de empuje de la orientación principal de cojinete para las siguientes condiciones:
  - Vestir
  - Ranurado - Las ranuras son causadas por las irregularidades de la superficie del cigüeñal de empuje.



**Fig. 327: Identificación Cojinete de biela de puntuación o decoloración Cortesía de General Motors Corp.**

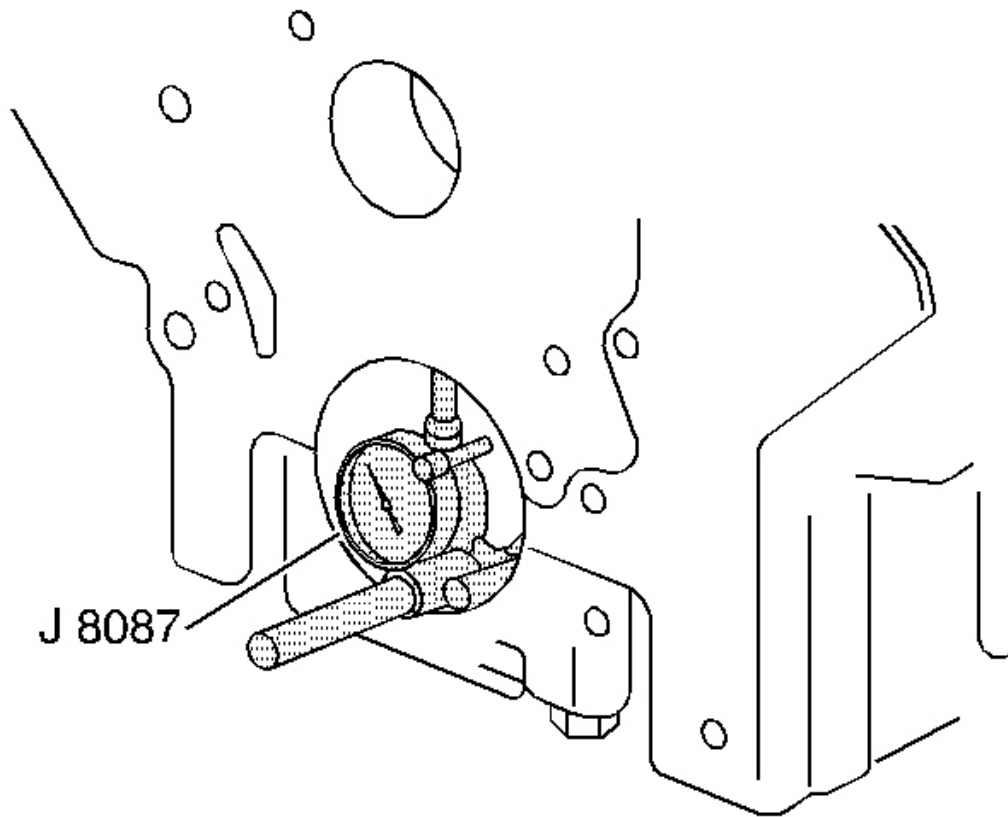
10. Inspeccionar los cojinetes del cigüeñal para la puntuación o decoloración excesiva.
11. Inspeccionar los cojinetes principales del cigüeñal para suciedad o residuos incrustada.



**La Fig. 328: Cigüeñal Teniendo secciones pulidas (asentamiento incorrecto)**

**Cortesía de General Motors Corp.**

12. Inspeccionar los cojinetes principales del cigüeñal para el asiento incorrecto indicado por brillantes secciones, pulidas.
13. Inspeccionar los cojinetes del cigüeñal para el desgaste desigual de lado a lado. Esto puede indicar un cigüeñal doblado o un pivote de cojinete cónico.



**La Fig. 329: Inspección del cigüeñal principal de los taladros de cojinete**

Cortesía de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** Si falla del cojinete del cigüeñal se debe a condiciones distintas de desgaste normal, investigar la causa de la afección. Inspeccionar el cigüeñal o de conexión taladros cojinete de la biela.

14. Inspeccionar la barra de conexión que lleva taladros o principales agujeros de los cojinetes de cigüeñal usando el siguiente procedimiento:

1. Apriete la tapa del cojinete con la especificación.
2. Usar la **J 8087** a fin de medir el cojinete de taladro para cónica y fuera de la ronda. Registrar las lecturas para la selección de rodamientos. Ver **Herramientas especiales**.
3. No se cónico o fuera de la ronda debería existir.

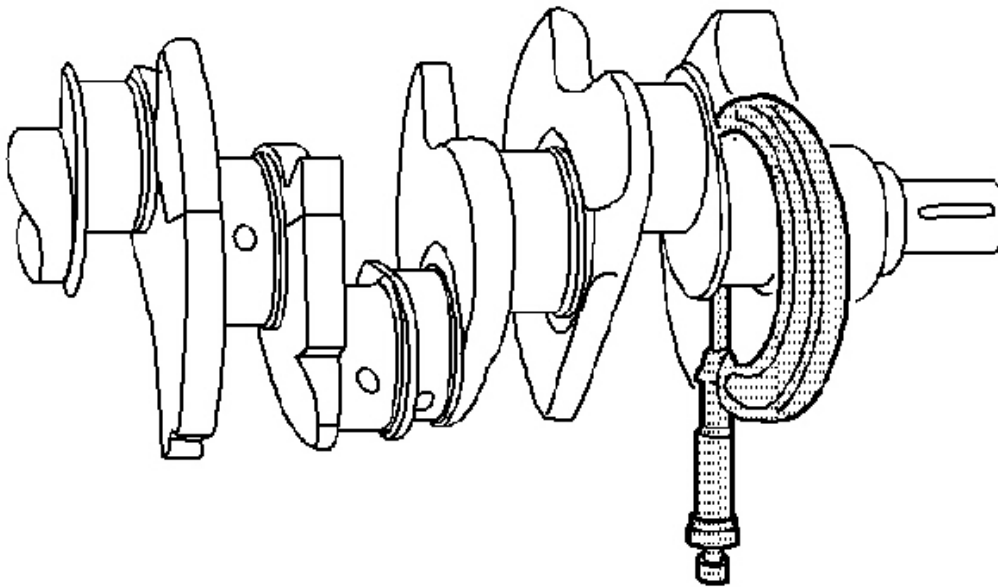
#### Selección de rodamiento

Medir la holgura del cojinete para determinar el tamaño correcto inserto de soporte de sustitución. Hay dos métodos

para medir la holgura del cojinete. Método A da resultados más fiables y se prefiere.

- Método A produce la medición de la cual la holgura del cojinete puede ser calculada.
- Método B produce la holgura del cojinete directamente. Método B no da ninguna indicación de cojinete escurrientías hacia fuera.

#### **método A**



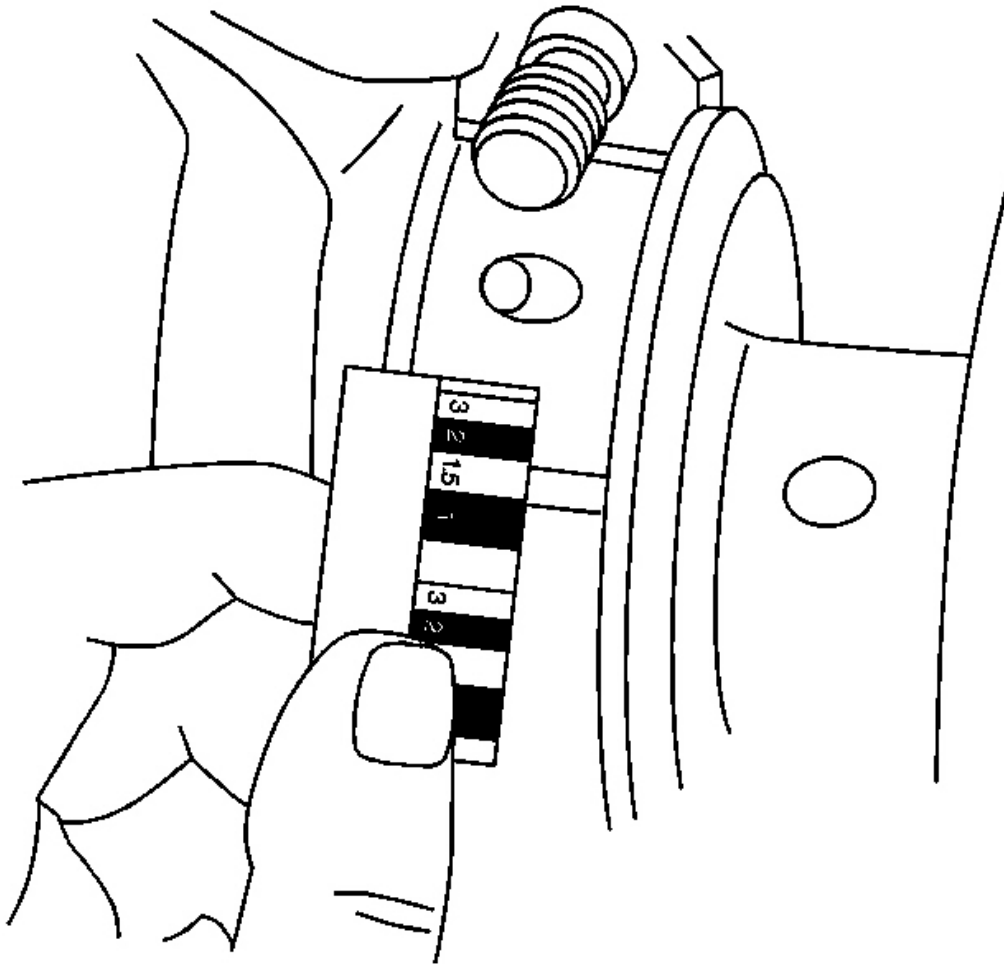
**La Fig. 330: Medición del cigüeñal cojinete Diámetro Cortesía de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** No mezclar insertos de diferente tamaño nominal en el mismo agujero del rodamiento.

1. Medir el diámetro muñón del cigüeñal con un micrómetro en varios lugares, separados 90 grados. Promediar las mediciones.
2. Medir el cojinete del cigüeñal revista cono y el descentramiento.
3. Instalar el cojinete del cigüeñal insertos. Apretar los pernos de la tapa de cojinete a la especificación usando **J 45,059** . Ver **Herramientas especiales**.
4. Medir la biela diámetro interior en la misma dirección que la longitud de la varilla con un micrómetro interior.
5. Medir el cojinete principal del cigüeñal de diámetro interior con un micrómetro interior.

6. Seleccionar un conjunto de insertos de cojinete que producirán la holgura deseada.
7. Si la distancia especificada no se pueden cumplir, los muñones del cigüeñal debe ser reacondicionado e instalado casquillos del cojinete de tamaño insuficiente.

#### método B



**Fig. 331: Medición de Cortesía El aforo de plástico de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** No mezclar insertos de diferente tamaño nominal en el mismo agujero del rodamiento.

1. Limpiar los insertos de cojinete utilizados.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

2. Instalación de los insertos de cojinete utilizados.
3. Colocar una pieza de calibrar plástico en toda la anchura del cojinete.
4. Instalar las tapas de los cojinetes.

### NOTA:

Con el fin de evitar la posibilidad de bloque de cilindros o daño tapa del cojinete del cigüeñal, el cigüeñal tapas de cojinete se golpeó ligeramente en la cavidad del bloque de cilindros usando un latón, plomo, o un mazo de cuero antes de instalar los pernos de fijación. No use pernos que fijan para tirar de las tapas de los cojinetes del cigüeñal en los asientos. Si no se utiliza este proceso puede dañar un bloque de cilindros o una tapa de cojinete.

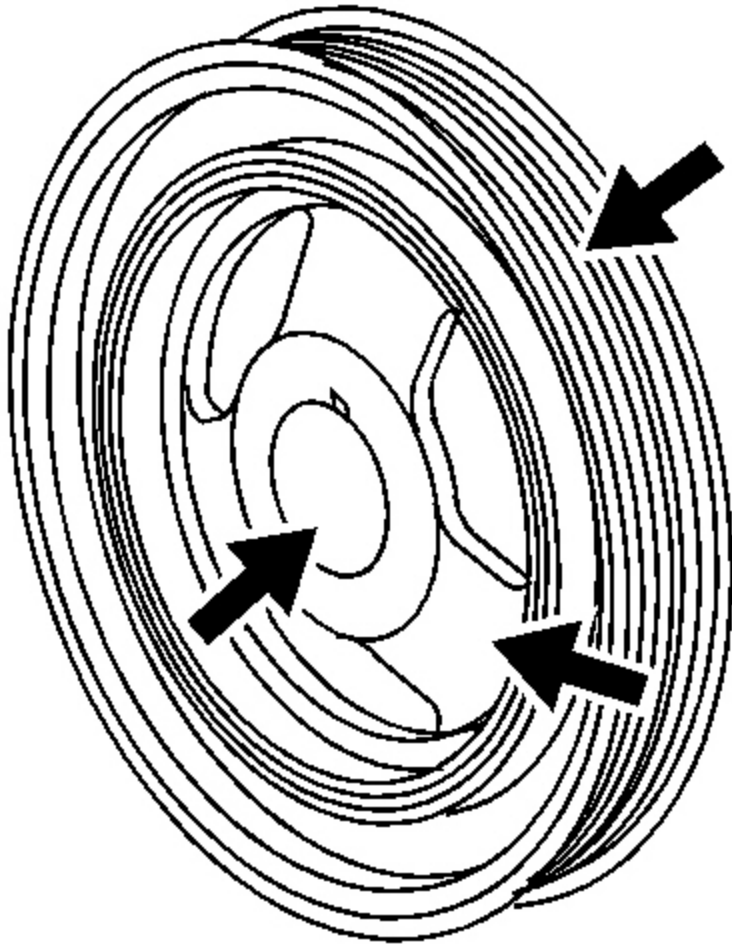
5. Instalar los pernos de la tapa de cojinete a la especificación usando **J 45,059** . Ver **Herramientas especiales**.

### IMPORTANTE: No gire el cigüeñal.

6. Retirar la tapa del cojinete, dejando el plástico de calibrado en su lugar. No importa si el plástico de calibrado se adhiere a la revista o a la tapa de cojinete.
7. Medir el plástico de calibrado en su punto más ancho con la escala impresa en el envase de plástico de calibrado.
8. Retirar el plástico de calibrado.
9. Seleccionar un conjunto de insertos de cojinete que producirán la holgura deseada.

## CIGÜEÑAL BALANCEADOR LIMPIEZA E INSPECCIÓN





**La Fig. 332: Limpieza del cigüeñal Balancer**

**Cortesía de General Motors Corp.**

**PRECAUCIÓN:** se puede producir lesiones corporales si el disolvente de limpieza se inhala o se expone a la piel.

1. Limpiar el equilibrador de cigüeñal en disolvente.
2. Limpiar las ranuras de la correa de toda la suciedad o residuos con un cepillo de alambre.
3. Inspeccionar el balanceador del cigüeñal para lo siguiente:

**IMPORTANTE:** Una superficie de sello de la maza del cigüeñal equilibrador con Puntuación excesiva,

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

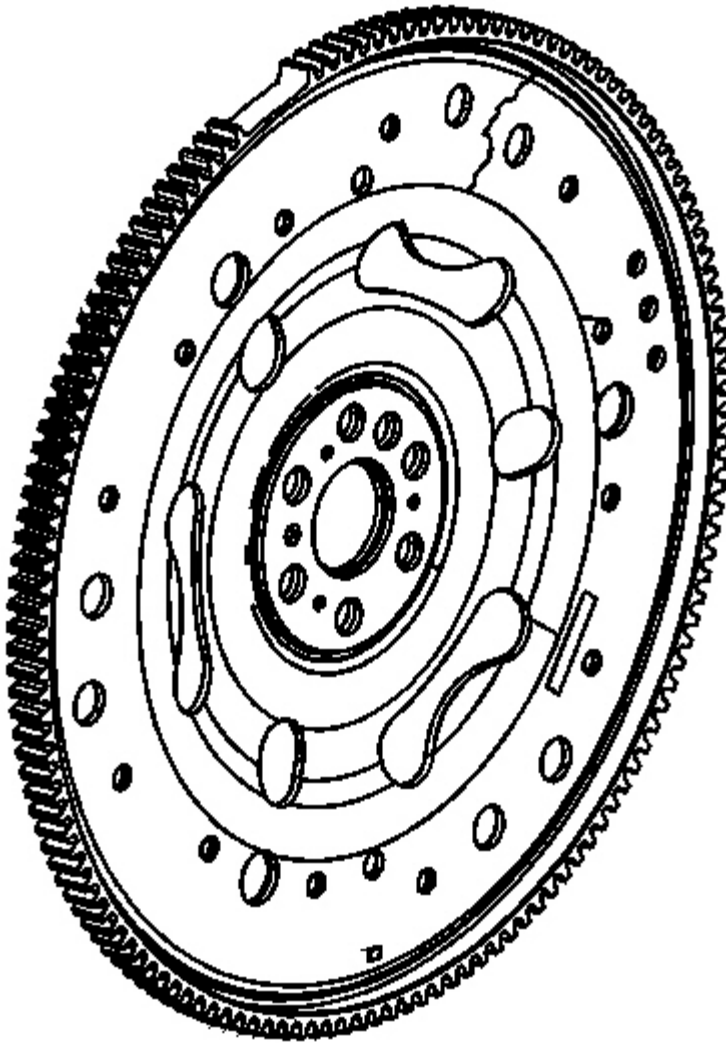
**ranuras, moho u otros daños deben ser reemplazados. imperfecciones menores en la superficie de sello de la maza se pueden quitar con el compuesto para pulir o tela de esmeril de grado fino.**

- superficie de obturación hub Worn, ranuras, o dañado

**IMPORTANTE:** Para que el cinturón para realizar un seguimiento de forma adecuada, las ranuras de la correa deben estar libres de todos tierra, basura, mellas, gubias u otros daños. imperfecciones menores se pueden eliminar con una lima fina.

- ranuras de la correa sucio o dañado.
- Worn, fragmentación o deteriorado de caucho entre el cubo y la polea

### **VOLANTE DE MOTOR DE LIMPIEZA E INSPECCIÓN**



La Fig. 333: Inspección del motor del volante

Cortesía de General Motors Corp.

**PRECAUCIÓN:** se puede producir lesiones corporales si el disolvente de limpieza se inhala o se expone a la piel.

1. Limpiar el volante del motor con disolvente.
2. Se seca el volante del motor con aire comprimido.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

3. Inspeccionar el volante del motor para lo siguiente:

- dientes de la corona dañadas
- grietas de tensión en torno a las ubicaciones de los agujeros de perno-volante al cigüeñal

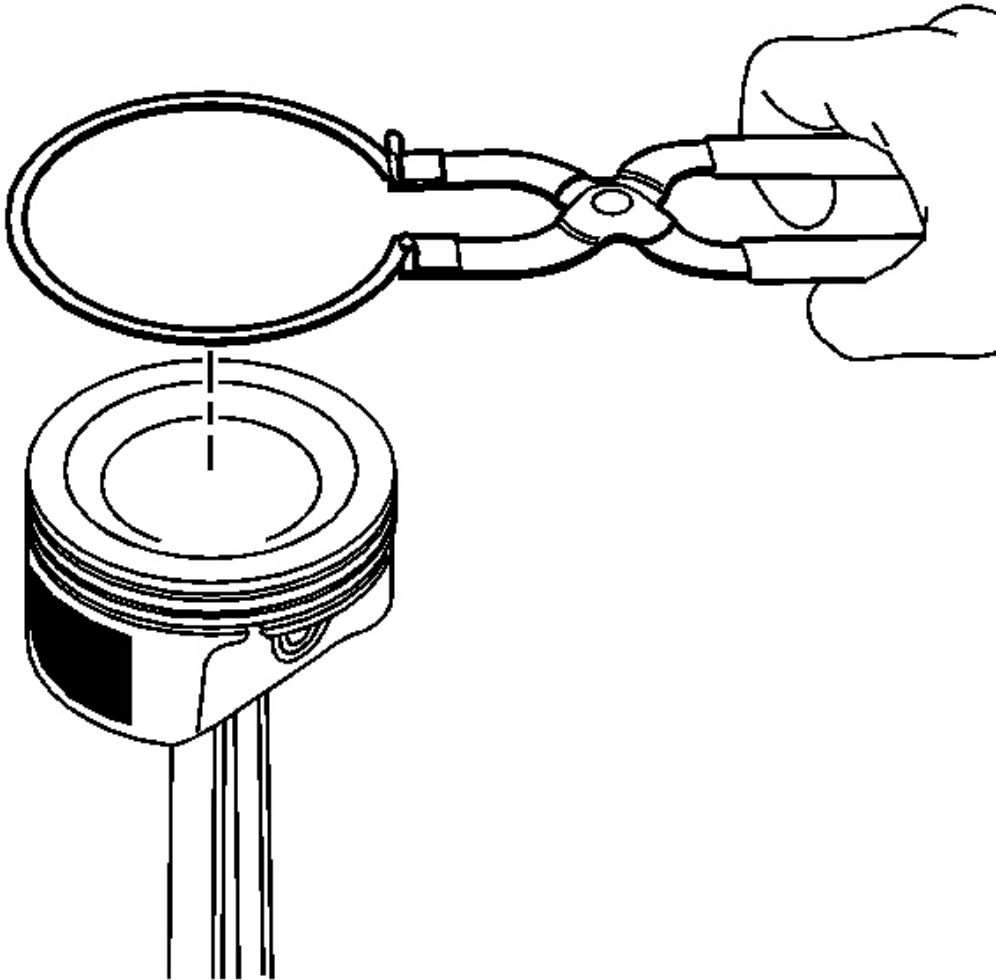
**IMPORTANTE: No intente reparar las zonas soldadas que retienen la corona de la placa de volante de inercia. Instalar un nuevo volante.**

- zonas soldadas que retienen la corona dentada sobre el volante para el craqueo

**PISTON Y CONEXIÓN Herramientas ROD desmonte Obligatorio J 24086-C Pistón**

Punta removedor / instalador Set. Ver **Herramientas especiales.**

---

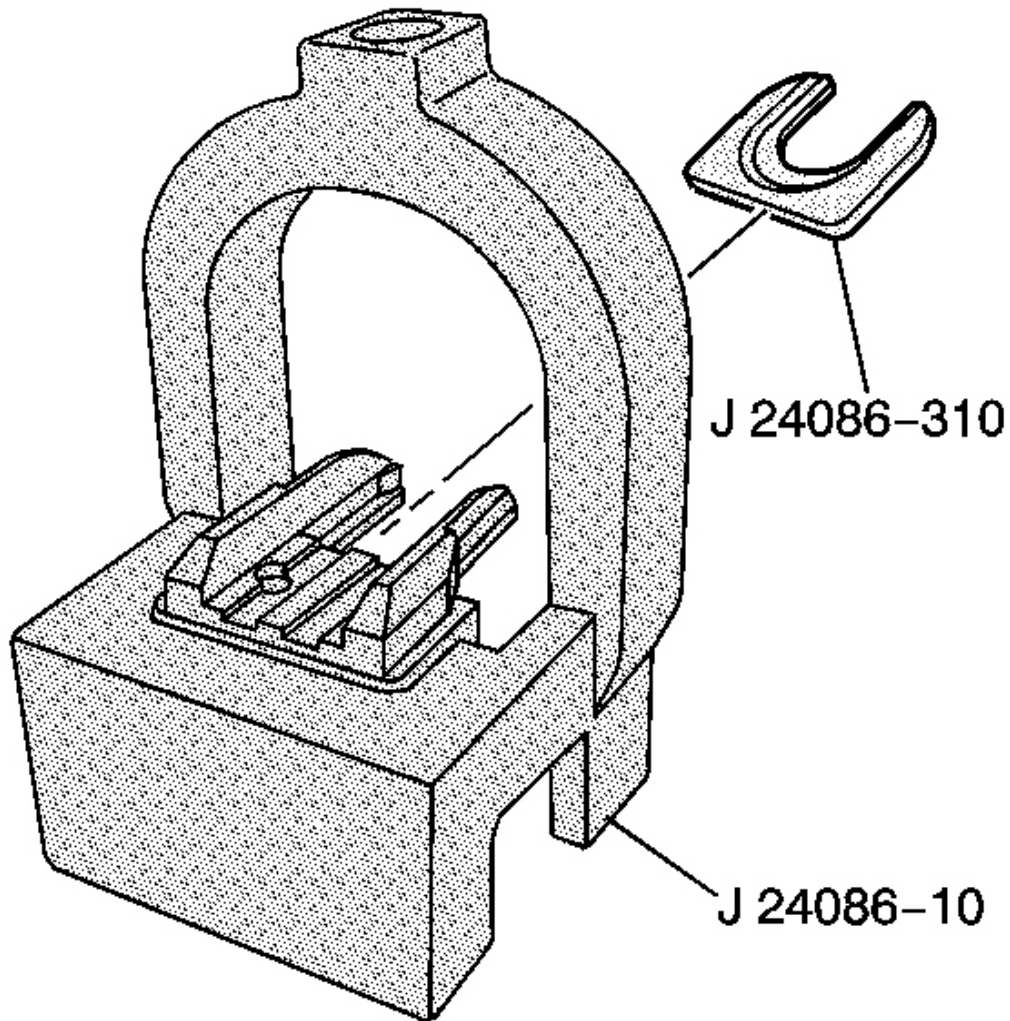


**Fig. 334: Vista de Montaje / desmontaje de los anillos de pistón**

Cortesía de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** Este procedimiento es para ser utilizado sólo con pistones de gran tamaño. Tamaño estándar pistones se suministran como un conjunto formado por un pistón, el pasador de pistón, la conexión de anillos de varilla y el pistón.

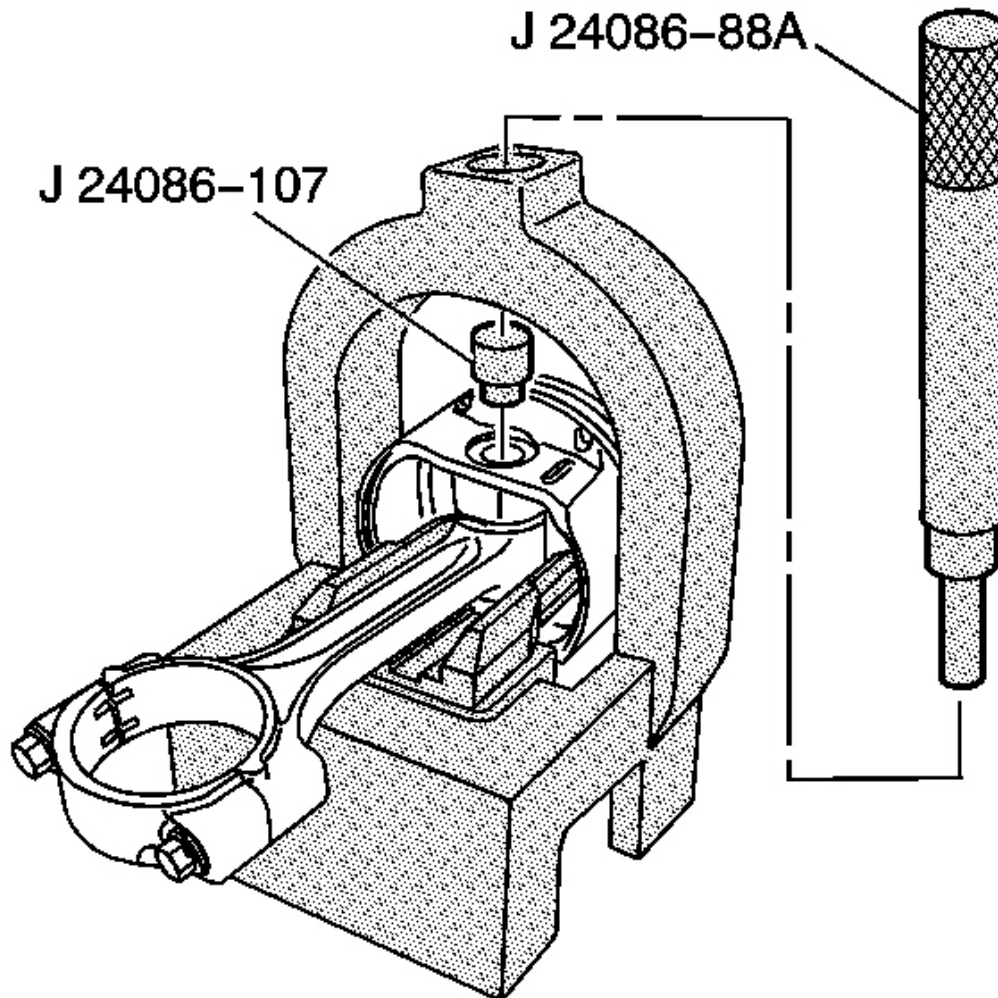
1. El uso de alicates de anillo de pistón, quitar los anillos de pistón del pistón.



**La Fig. 335: Instalación J 24086-310 En J 24086-10**

**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Instalación de tenedor inserto J 24086-310 en el artefacto de J 24086-10 pistón pin removedor de base / instalador, que son parte de **J 24086-C . Ver Herramientas especiales.**

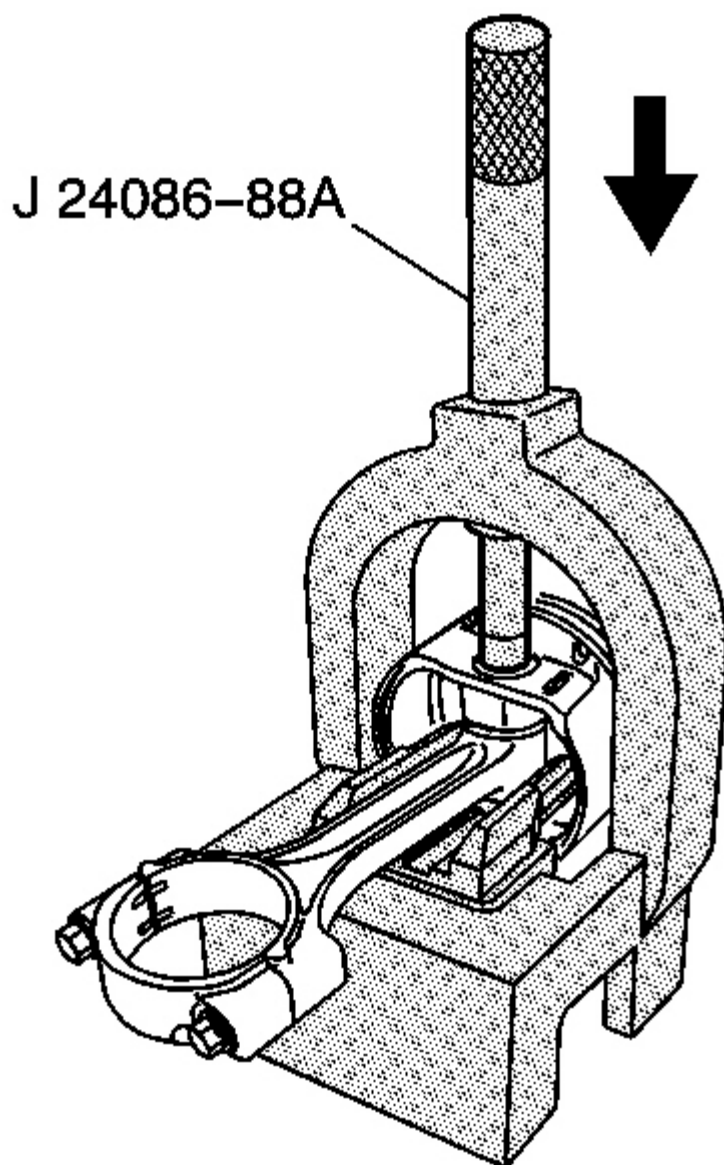


**La Fig. 336: Vista de J 24086-107 & J 24086-88A**

**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Instalar el pistón y la biela en J 24086-10.

4. Instalación de la J 24086-107 sobre el pasador del pistón y J 24086-88A a través del accesorio y en J 24086-107, que son parte de **J 24086-C** . Ver **Herramientas especiales**.



La Fig. 337: Vista de J 24086-88A

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:**

Después de que las partes inferiores de cubo de instalación en el conjunto de soporte, no exceda la presión de 35 000 kPa (5000 psi), esto podría causar daños a la herramienta.

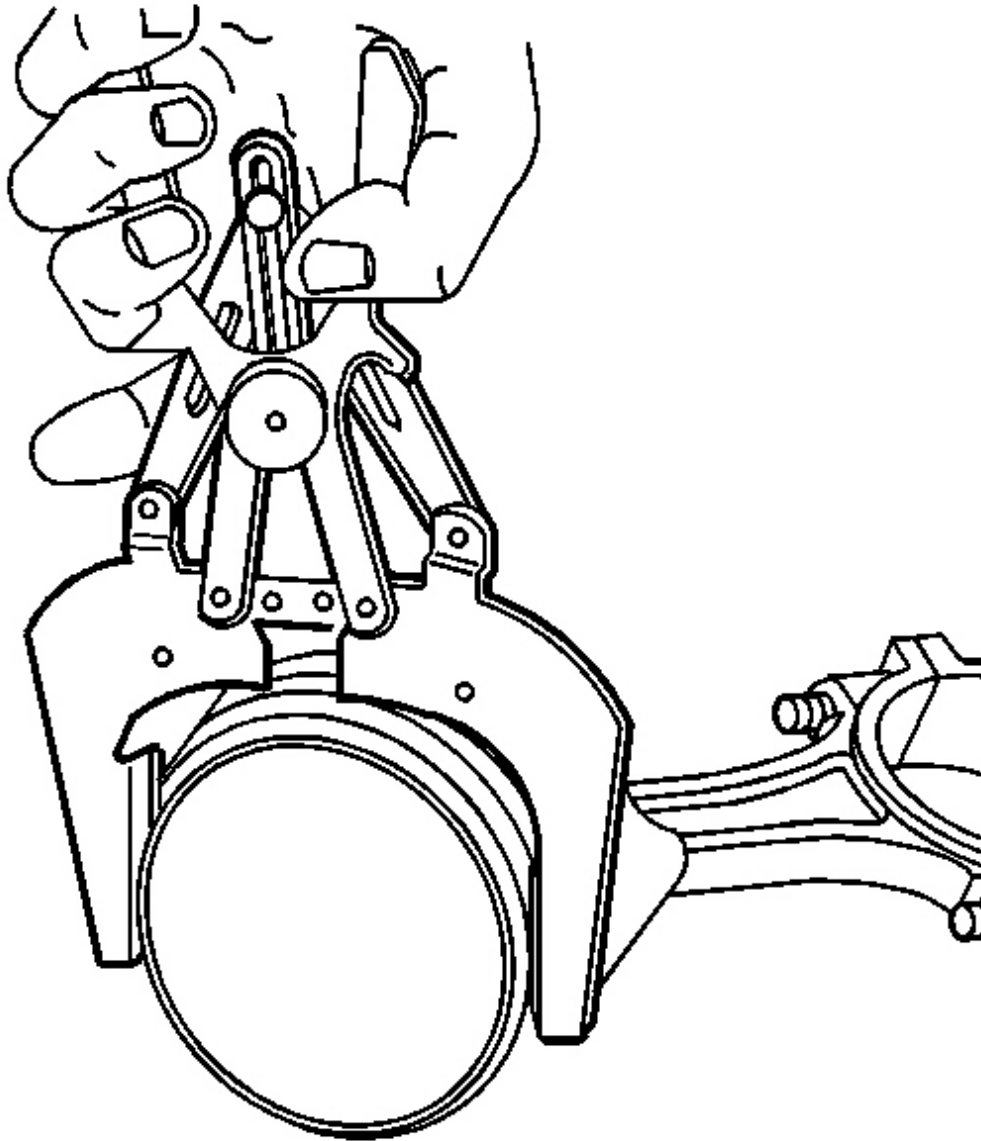


2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

- 5. Pulse el pasador de pistón del pistón y la biela.
- 6. El pistón y el pasador son un conjunto combinado y no han de ser atendidos por separado. Marca, tipo organizar el pistón y el pasador del pistón coincidente.

**Del pistón, la biela y cojinetes de limpieza e inspección Herramientas J Requerido 8087** Agujero de cilindro Gage. Ver **Herramientas especiales.**

\_\_\_\_\_



La Fig. 338: Limpieza El pistón Grooves anillo con adecuados Cortesía herramienta de limpieza ranura del anillo de General Motors Corp.

**PRECAUCIÓN:** se puede producir lesiones corporales si el disolvente de limpieza se inhala o se expone a la piel.

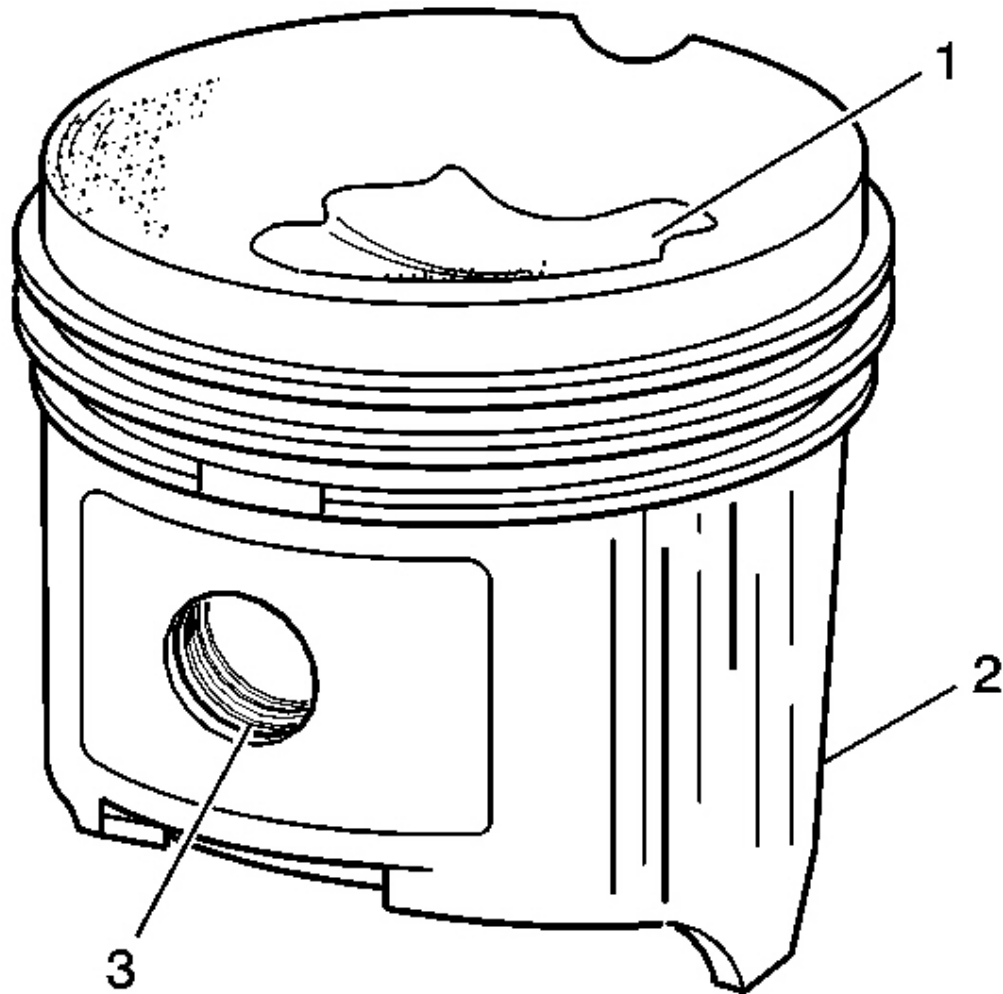
## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**IMPORTANTE:** La medición de todos los componentes se debe tomar con los componentes de temperatura ambiente. No utilice un cepillo de alambre con el fin de limpiar cualquier parte del conjunto de vástago de pistón o de conexión.

**Importante:** Algunos pasos de este procedimiento pueden reflejar en un gran tamaño desmontado pistón. Otros sólo se aplicarán a los pistones de tamaño estándar que no deben ser desmontados.

1. Limpiar el pistón y la biela en disolvente.
2. Seque el pistón y la biela con aire comprimido.
3. Limpiar las ranuras de los segmentos con una herramienta de limpieza ranura del anillo adecuado.
4. Limpiar los orificios y ranuras de lubricación de aceite del pistón.



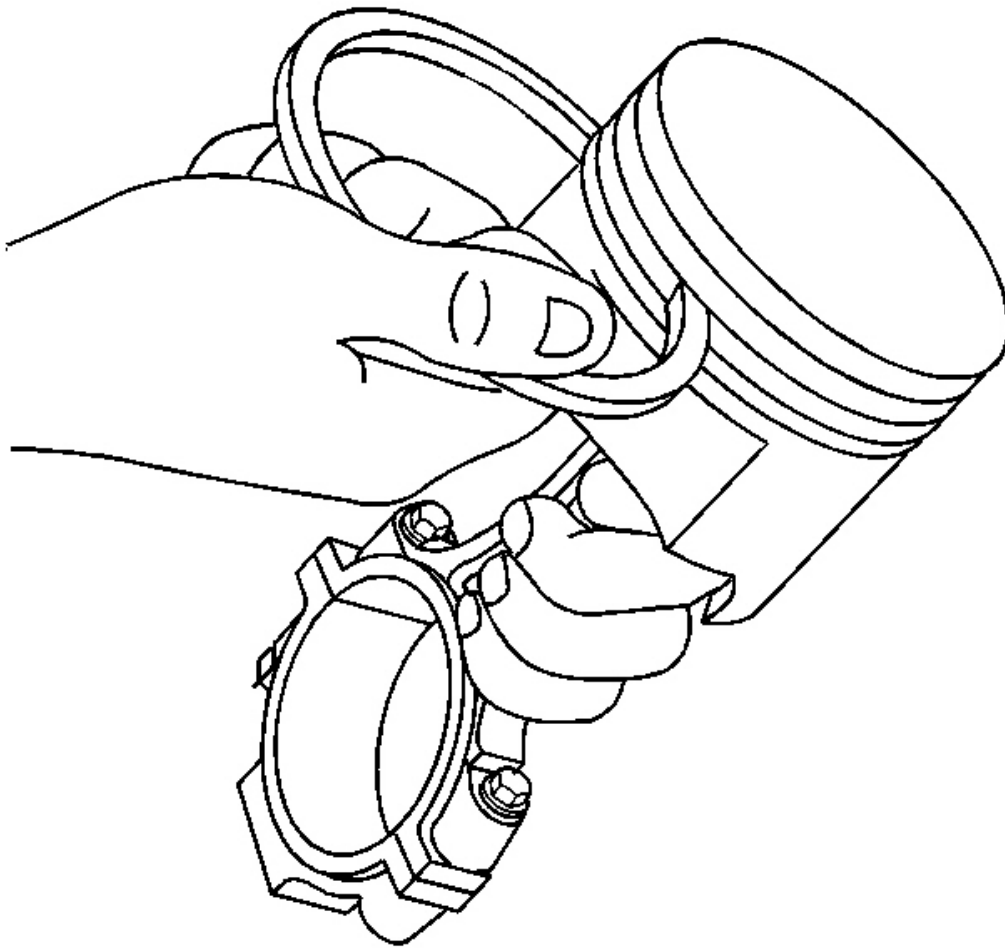
**Fig. 339: La identificación de áreas de inspección de pistón daños**

**Cortesía de General Motors Corp.**

5. Inspeccionar el pistón para el siguiente:

- áreas erosionadas (1) sobre la parte superior del pistón
- falda rayado o dañado (2)
- Los daños en el orificio del pasador (3)
- Las grietas en la corona de los segmentos de pistón, la falda del pistón, o los bujes de perno
- ranuras de los anillos de pistón para mellas, rebabas, u otra deformación que pueden causar el anillo de pistón para unirse

6. Inspeccionar el pasador de pistón para la puntuación, desgaste u otros daños.



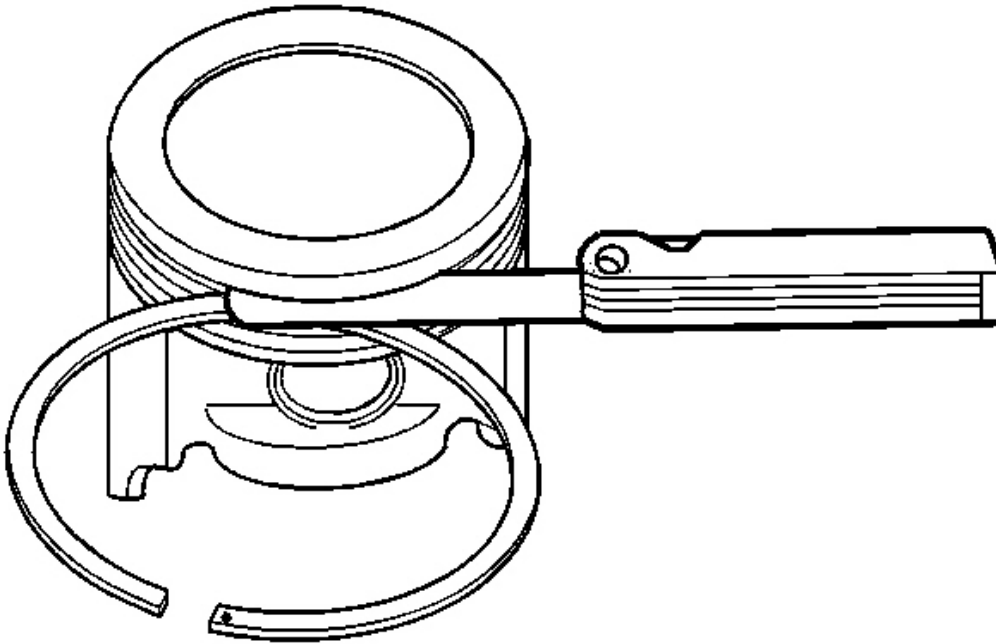
**La Fig. 340: inserta el anillo de pistón en ranura del anillo de**  
**cortesía de General Motors Corp.**

7. Medir el juego lateral de la ranura de anillo de anillo de pistón del pistón.

1. Insertar el borde del anillo de pistón en la ranura de anillo de pistón.

2. Estirar el anillo de pistón completamente alrededor de la ranura del anillo de pistón.

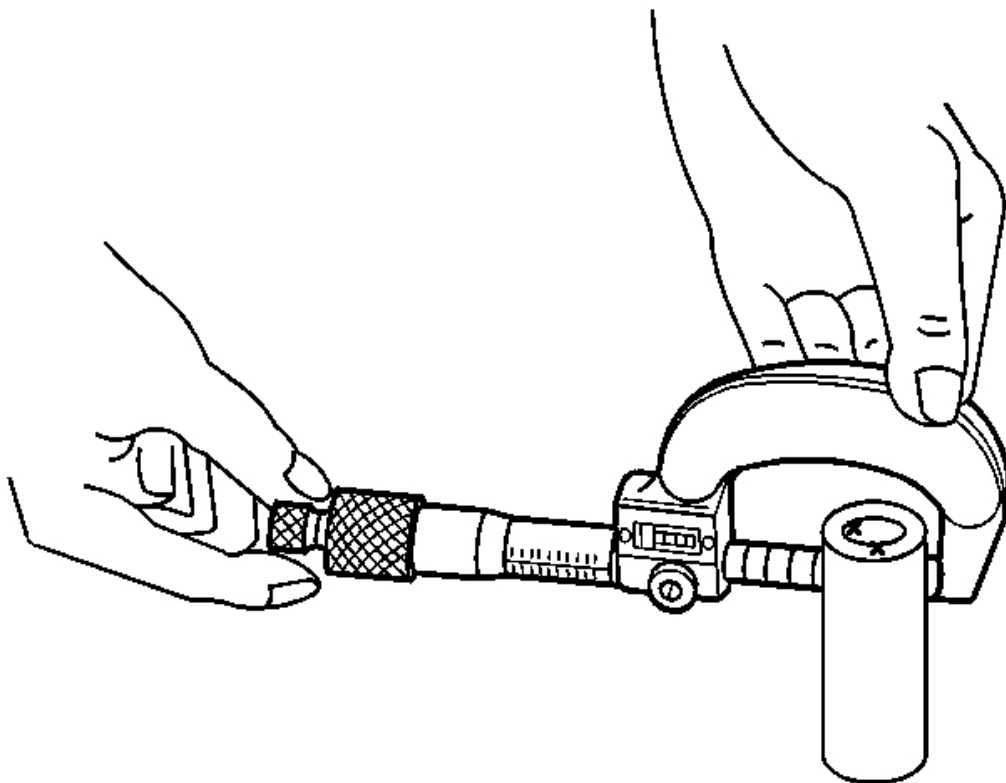
- Si la unión es causada por la ranura del segmento distorsionada, reemplazar el pistón.
- Si la unión es causada por un aro de pistón distorsionada, reemplazar el anillo de pistón.



**Fig. 341: Medición de aros de pistón lado de incidencia**

**Cortesía de General Motors Corp.**

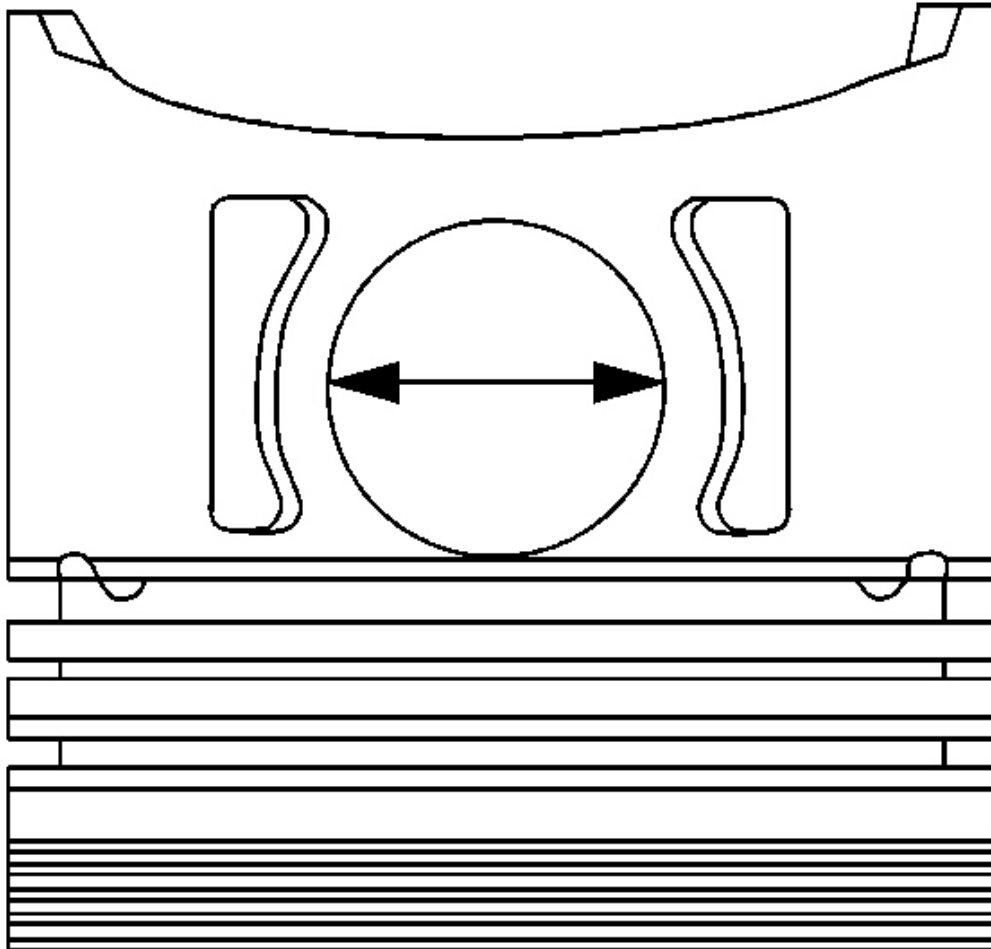
8. Medir la holgura lateral de anillo de pistón con un calibre de espesores.
9. Si la holgura lateral es demasiado pequeña prueba con otro juego de anillos.
10. Si no se puede lograr la holgura ranura del anillo de pistón adecuado de anillo a pistón, reemplace el conjunto del pistón y el pasador.
  - aclaramiento ranura adecuada de anillo a anillo de pistón para el anillo superior es 0.03-0.076 mm (0,001-0,003 in).
  - aclaramiento ranura adecuada de anillo a anillo de pistón para el segundo anillo es 0.04-0.078 mm (0,002-0,003 in).



**Fig. 342: Medición pasador del pistón Diámetro**

**Cortesía de General Motors Corp.**

11. Medir el diámetro del pasador del pistón usando y micrómetro exterior.



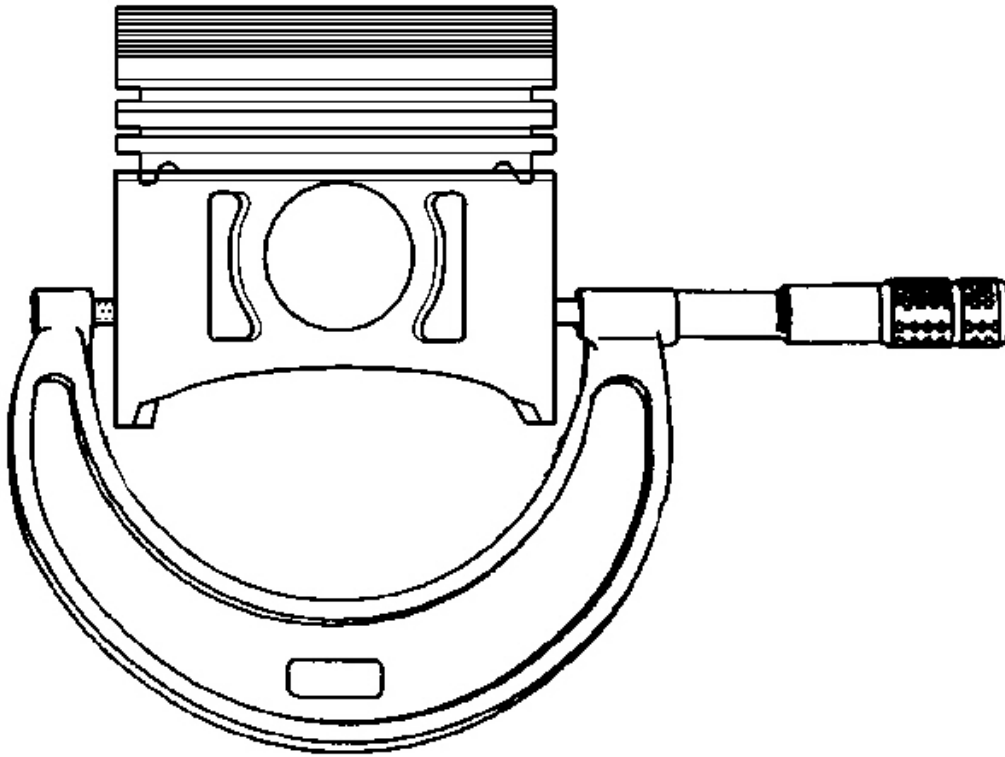
**La Fig. 343: Medición del pistón Pin Bore**

Cortesía de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** Al montar pistones, considerar tanto los pistones y el diámetro interior del cilindro condiciones juntos. Producción y servicios pistones tienen el mismo peso nominal y se pueden entremezclar sin afectar el equilibrio del motor. Si es necesario, los pistones utilizados pueden estar equipados de forma selectiva a cualquier cilindro del motor, proporcionando los pistones están en buenas condiciones y el mismo peso. No corte pistones de gran tamaño hacia abajo o el equilibrio del motor puede verse afectada. Hone terminar la hora de seleccionar los pistones.

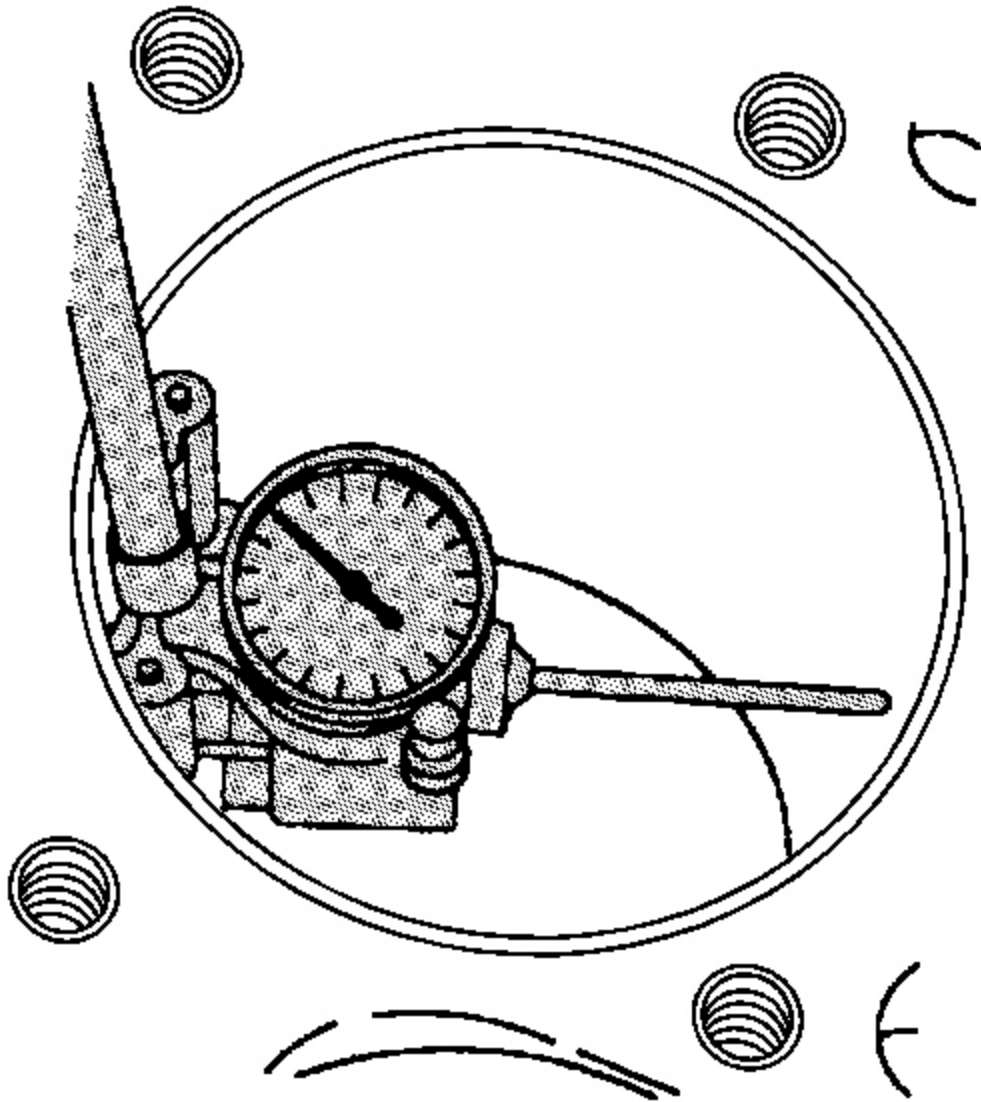


13. restar el diámetro del pasador de pistón desde el diámetro del agujero del pasador de pistón con el fin de determinar el aclaramiento de taladro pasador de pistón-pin a- pistón.
14. despeje taladro-pistón y el pistón pin debe medir desde 0,008 hasta 0,016 mm (0,0003 hasta 0,0006 in). Reemplazar el pistón y el pasador del pistón si el pistón y el pasador de pistón no están dentro de las especificaciones.



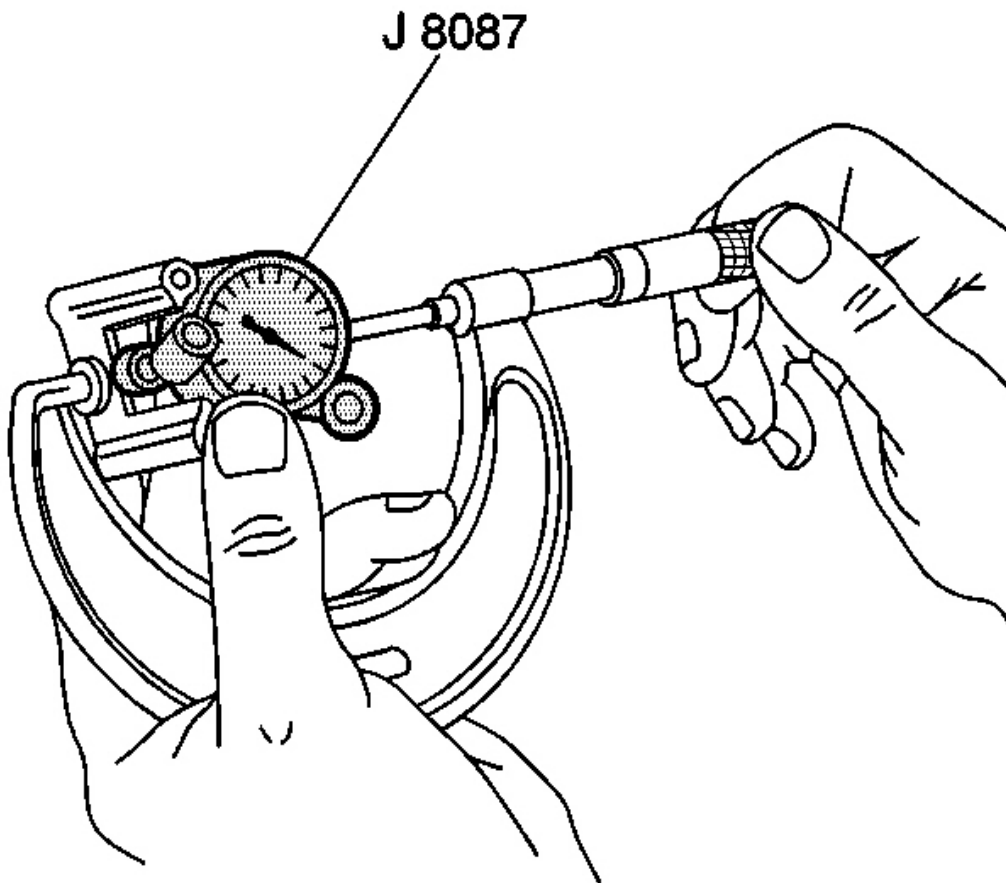
**La Fig. 344: Medición Diámetro del pistón Cortesía de General Motors Corp.**

15. Medir el diámetro del pistón con un micrómetro en un ángulo recto al taladro del pistón con el pasador del pistón eliminado, y registrar la medición. Medir el pistón en 43 mm (1.692 pulgadas) de cúpula de pistón. Diámetro del pistón debe medir no menos de 93,960 mm (3,699 in). Reemplazar el pistón y el pasador como un conjunto si el pistón no está dentro de las especificaciones.



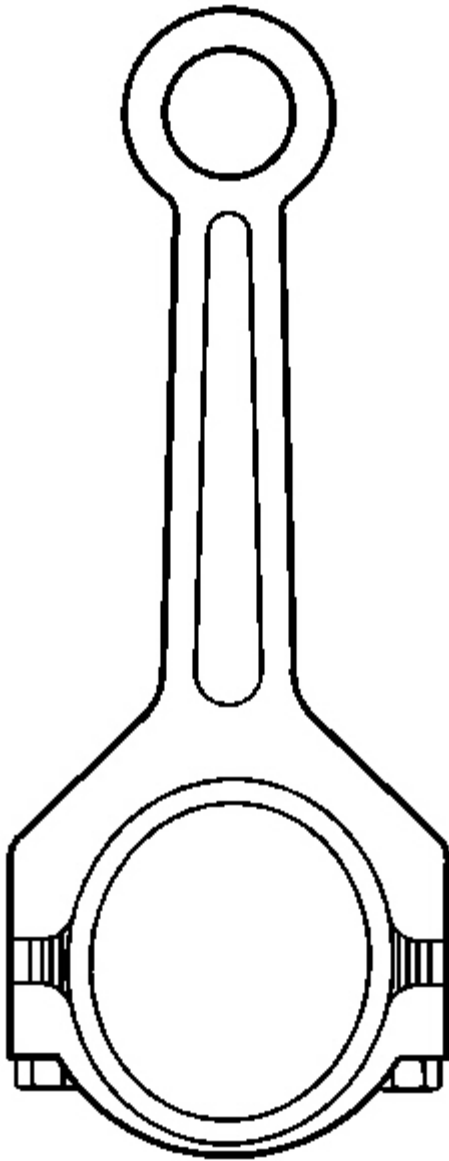
La Fig. 345: Medición de agujero de cilindro Cortesía de General Motors Corp.

16. Medir el diámetro interior del cilindro, utilizando J 8087.



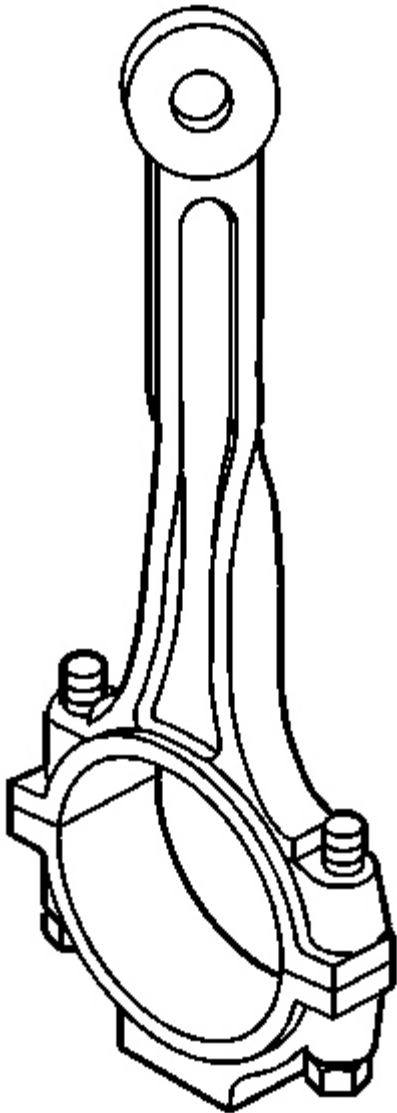
**La Fig. 346: Medición Gauge Bore Con Micrómetro**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

17. Medir la **J 8087** . Anote esta lectura. Ver **Herramientas especiales**.
18. restar el diámetro del pistón desde el diámetro del agujero de cilindro para determinar la holgura entre el pistón a orificio. El aclaramiento diámetro interior del cilindro debe ser no más de 0,080 mm (0,003 in).
19. Si un pistón utilizado no es aceptable, inspeccionar el tamaño del pistón servicio y determinar si un nuevo pistón puede ser seleccionado. pistones de servicio están disponibles en estándar y 0,5 mm (0,012 in) de gran tamaño.
20. Cuando un pistón ha sido seleccionado, marque el pistón con el fin de identificar el cilindro para el que se monta el pistón.



**Fig. 347: Vista de la biela Cortésia de General Motors Corp.**

21. Inspeccionar la barra de conexión para un taladro de apoyo fuera de la ronda. Si la medición fuera de la ronda excede 0,005 mm (0,0002 pulgadas) de la varilla de conexión debe ser reemplazado.



**La Fig. 348: Identificación de Twisted biela Cortesía de General Motors Corp.**

22. Inspeccionar la barra de conexión para torsión.

1. Instalación de la tapa de la biela.

2. Colocar el conjunto de la biela en un útil de control. Inspeccionar el conjunto de flexión o torsión.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

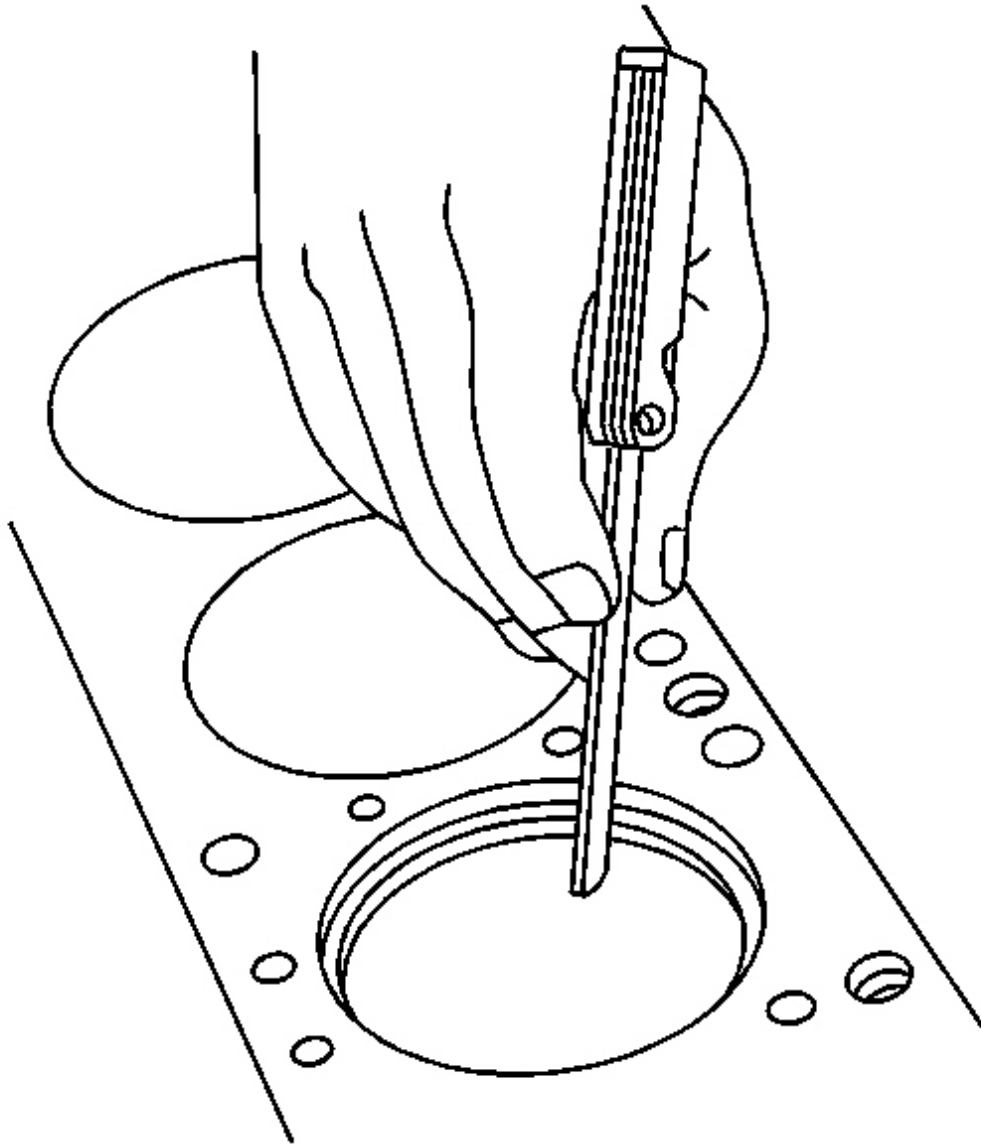
3. No intente enderezar la biela. Asegúrese de que la barra de conexión cumple las siguientes condiciones:

- Las bielas no se doblan más de 0,18 mm (0,007 in).
- Las bielas no se retuercen más de 0,38 mm (0,0015 in).

4. Cambie cualquier bielas dobladas o retorcidas.

5. Inspeccionar las nuevas barras de conexión antes de utilizar las nuevas barras.

23. Inspeccionar la barra de conexión de los daños a las roscas de tapa de cojinete y el perno.



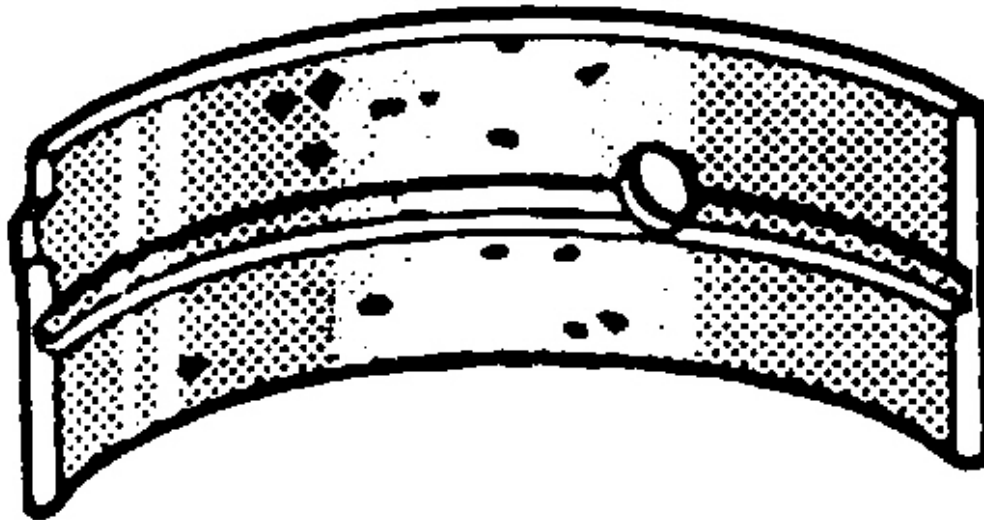
**Fig. 349: Cortesía de medición de aros de pistón**

Separación final de General Motors Corp.

24. Medir la compresión del pistón hueco extremo de anillo.

**IMPORTANTE:** Montar cada anillo de compresión para el cilindro en el que se va a utilizar.

1. Colocar el anillo de compresión en el ánima del cilindro.
2. Empuje el anillo de compresión en la parte inferior del diámetro interior del cilindro a aproximadamente 6,5 mm (0,25 pulgadas) por encima de los viajes anillo. El anillo debe ser cuadrada a la pared del cilindro.
3. Usar un calibrador de espesores con el fin de medir la distancia final. La primera compresión anillo hueco final debe medir 0.18-0.39 mm (0.007-0.015 in), el segundo anillo de compresión debe medir 0,48-0,74 mm (0,019 a 0,029 in).
4. Seleccionar otro anillo de tamaño establecido si la brecha final supera las especificaciones. Si el espacio hueco del anillo está por debajo de las especificaciones, aumentar la brecha mediante la presentación cuidadosamente el exceso de material.

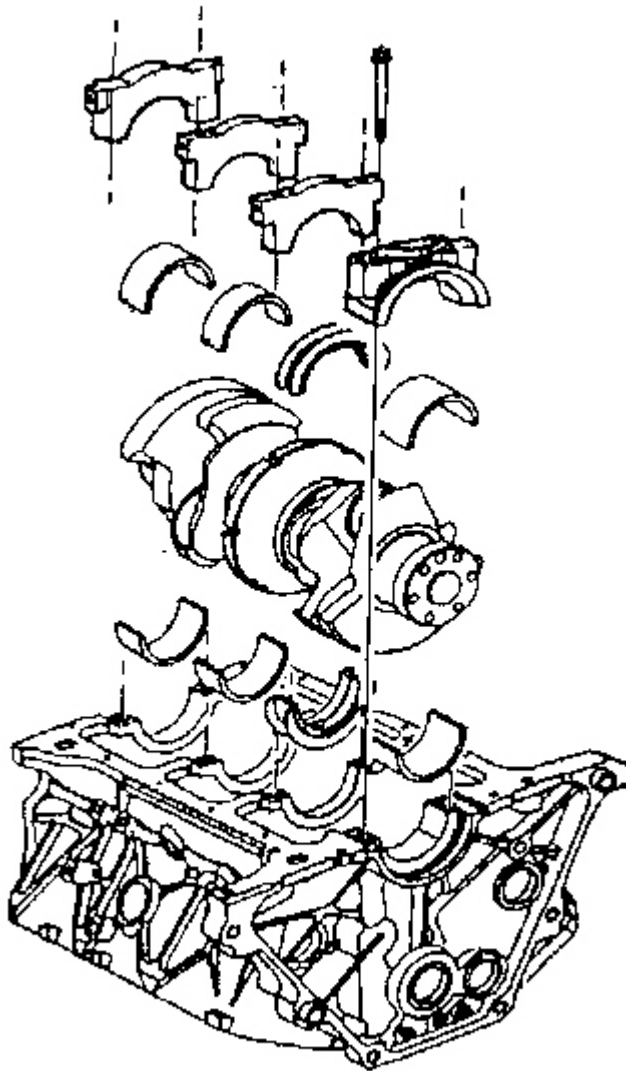


**La Fig. 350: Identificación del cigüeñal Cráteres de cojinetes o bolsillos**

**Cortesía de General Motors Corp.**

25. inspeccionar los cojinetes de biela para cráteres o bolsillos. secciones aplanadas en las mitades de cojinete de la biela de conexión pueden indicar la fatiga.





**Fig. 413: Vista de cigüeñales, de las tapas de los cojinetes principal y cortesía de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** Asegurarse de que los orificios de los pernos de tapa de cojinete del cigüeñal y el cigüeñal que llevan las superficies de contacto del casquillo están limpios y secos.

1. Sumergir el cojinete del cigüeñal pernos de la tapa en el aceite de motor limpio.

**NOTA:** insertos superior e inferior pueden ser diferentes. No obstruya ningún conductos de aceite.

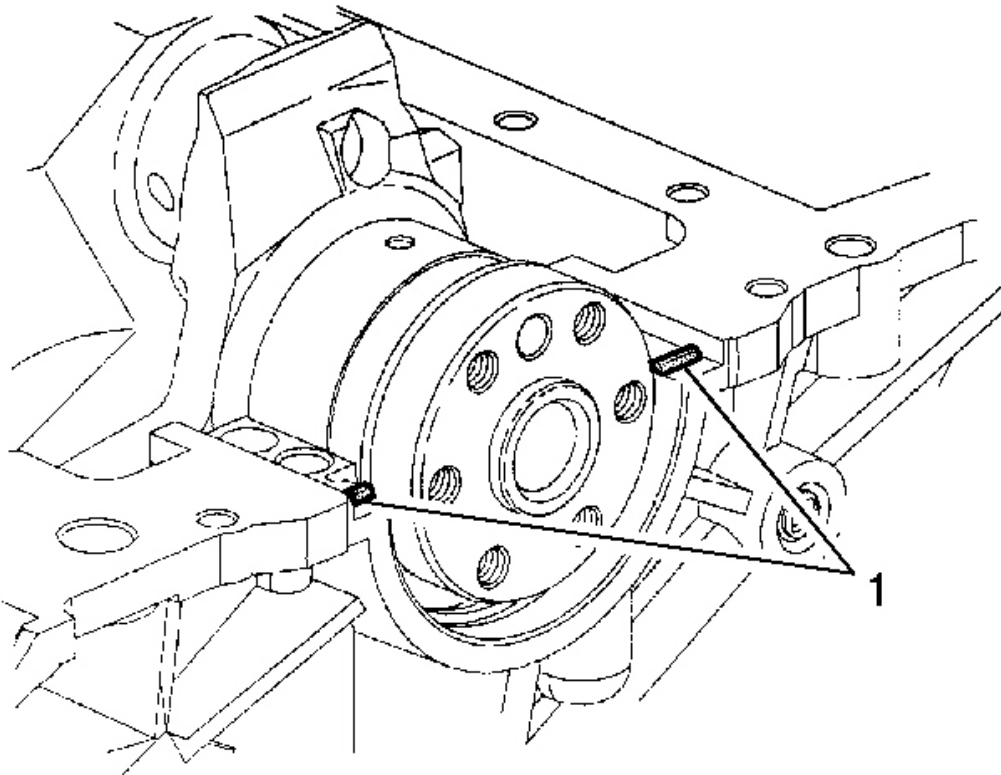
2. Colocar el cojinete del cigüeñal se inserta en la tapa del cojinete del cigüeñal y en el bloque del motor.

**IMPORTANTE:** El cigüeñal Casquillos de cojinetes proyectarán ligeramente cuando se ponen en su lugar.

Asegúrese de que los insertos de cojinete proyectan una distancia igual en ambos lados. Asegúrese de que las lengüetas de inserción están acoplados.

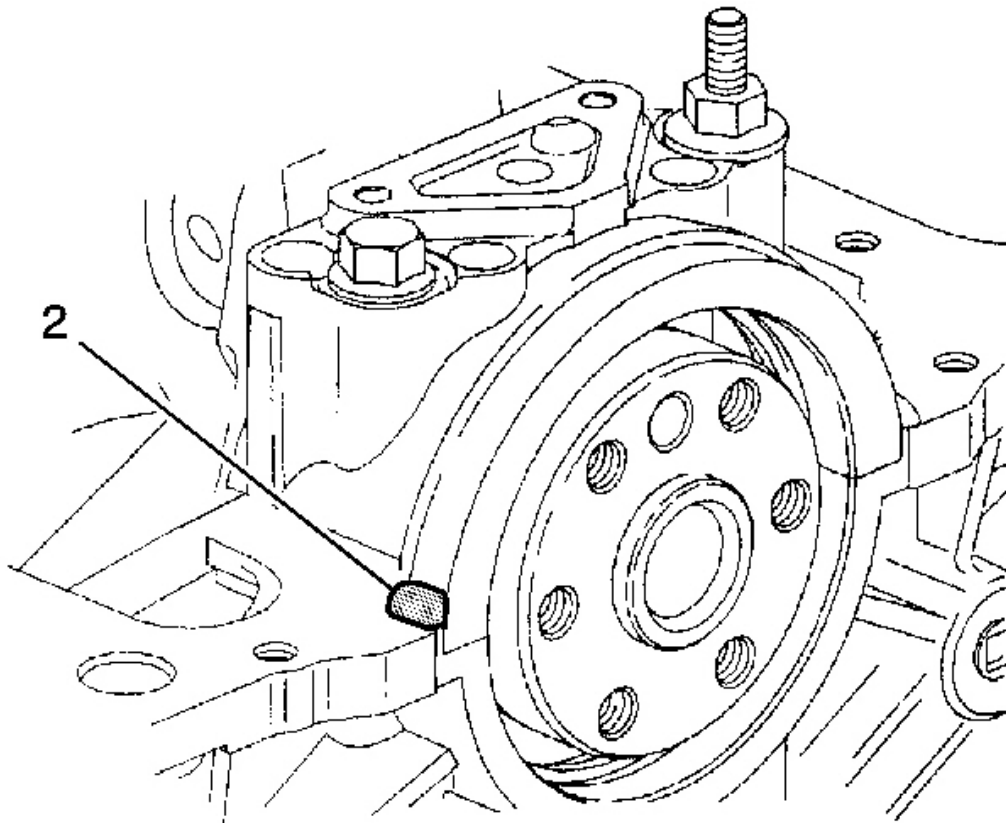
3. Lubricar la superficie de apoyo principal del cigüeñal con aceite de motor limpio.

4. Instalar el cigüeñal.



**Fig. 414: La aplicación de sellador # 4 Cojinete cigüeñal principal Sellado de Tapas Cortesía superficie de General Motors Corp.**

5. Aplicar una 3,0 mm (0,12 in) de talón de GM P / N 1052942 (P canadiense / N 10953466) al cigüeñal tapa del cojinete principal # 4 la superficie de sellado (1).



**Fig. 415:** La aplicación de sellador a la parte trasera de # 4 Cojinete cigüeñal principal Sellado de Tapas Cortesía superficie de General Motors Corp.

**NOTA:**

Con el fin de evitar la posibilidad de bloque de cilindros o daño tapa del cojinete del cigüeñal, el cigüeñal tapas de cojinete se golpeó ligeramente en la cavidad del bloque de cilindros usando un latón, plomo, o un mazo de cuero antes de instalar los pernos de fijación. No use pernos que fijan para tirar de las tapas de los cojinetes del cigüeñal en los asientos. Si no se utiliza este proceso puede dañar un bloque de cilindros o una tapa de cojinete.

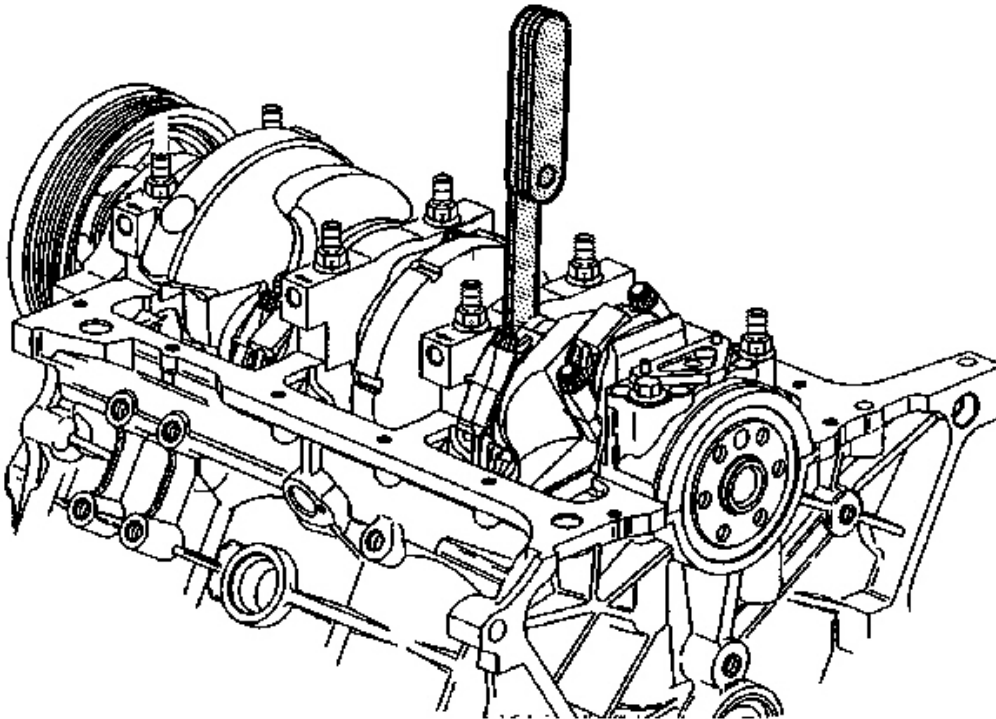
6. Instalar el cigüeñal tapas de cojinetes principales. Aplicar una pequeña cantidad de sellador GM P / N 1052942 (P canadiense / N 10953466) en la parte trasera de la superficie de sellado # 4 cigüeñal principal tapa de cojinete (2).

**NOTA:**

Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

7. Instalar los principales pernos de la tapa de cojinete del cigüeñal.

**Apretar:** Utilizar el J 45,059 con el fin de apretar los principales pernos de la tapa de cojinete de cigüeñal a 50 Nm (37 lb ft) más 77 grados.

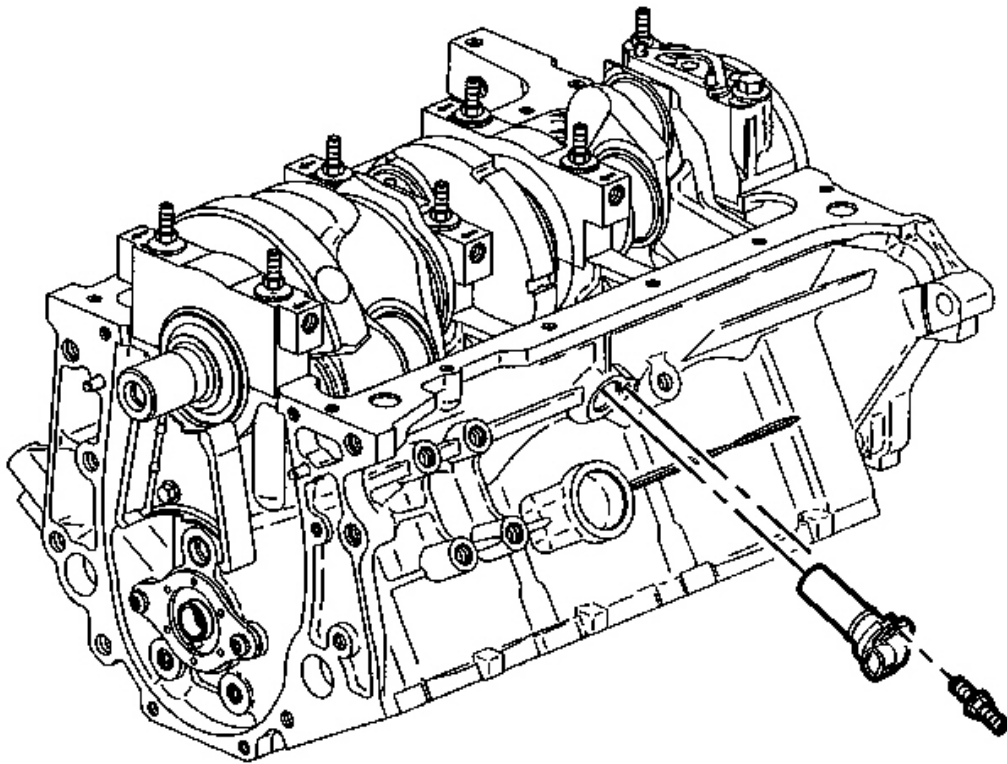


**Fig. 416: Medición del cigüeñal Juego Axial**

**Cortesía de General Motors Corp.**

8. Medir la juego axial del cigüeñal.

1. Thrust el cigüeñal hacia adelante o hacia atrás.
2. Inserte una gaja de espesores entre el cojinete del cigüeñal número 3 y la superficie de apoyo del cigüeñal y medir la holgura del cojinete. El espacio libre juego axial del cigüeñal adecuado es 0,06-0,21 mm (0.002-0.008 in).
3. Si la holgura del cojinete no está dentro de las especificaciones, inspeccionar las superficies de empuje para las mellas, gubias o de metal elevada. imperfecciones menores pueden eliminarse con una piedra fina.



**Fig. 417: Vista de posición del cigüeñal Sensor y Stud**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

9. Instalación del sensor de posición del cigüeñal en el lado del bloque del motor.
10. Aplique de roscas GM P / N 12345382 (P canadiense / N 10953489) o el equivalente a las roscas del perno prisionero del sensor de posición del cigüeñal.
11. Instalar el perno sensor de posición del cigüeñal.

**Apretar:** Apretar el detector de vigas de posición del cigüeñal a 11 Nm (98 lb in).

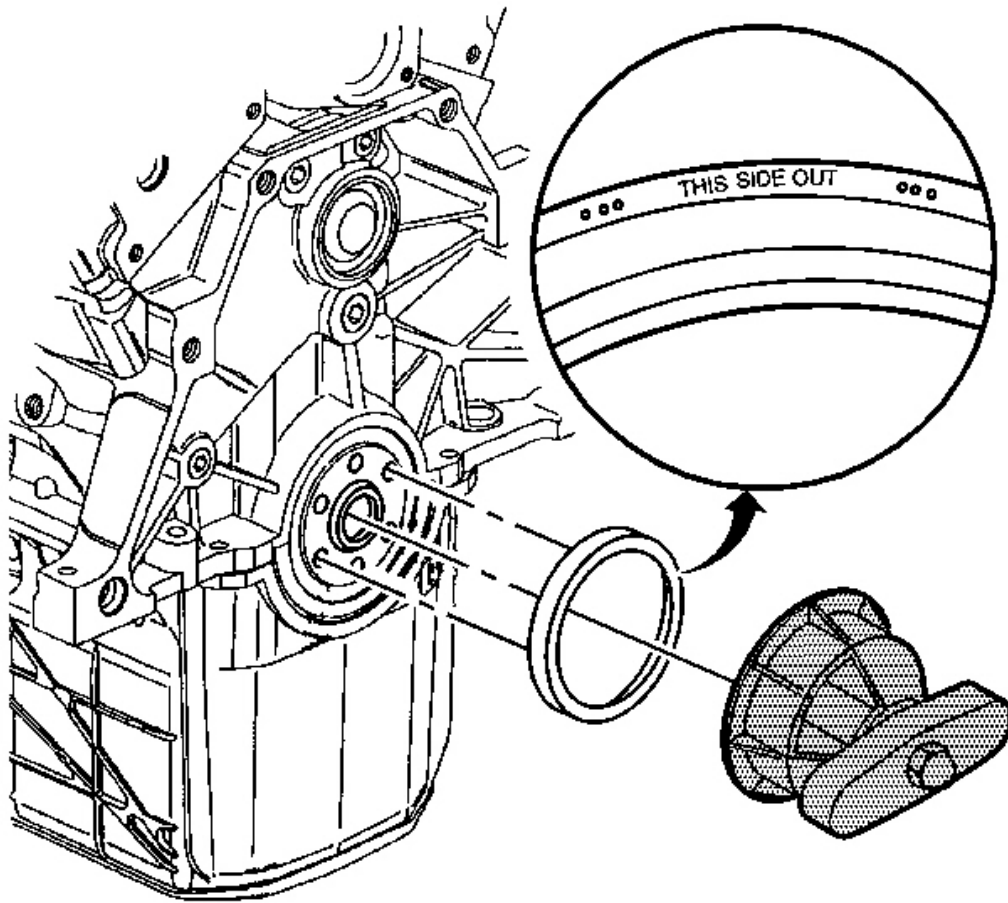
12. Instalación de la pantalla del sensor de posición del cigüeñal y la tuerca.

**Apretar:** Apretar la posición del cigüeñal tuerca escudo sensor a 11 Nm (98 lb in).

Herramientas trasero del cigüeñal JUNTA DE ACEITE necesidad de

instalación

**J 34,686** Trasera principal sello del instalador. Ver **Herramientas especiales.**



**Fig. 418:** Instalación del sello de aceite trasero del cigüeñal

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** No aplicar o utilizar ningún tipo de lubricación de aceite en el sello de aceite trasero del cigüeñal o el instalador de sello. No toque el labio de sellado de la junta de aceite una vez que se retira la manga protectora. Si lo hace, dañará / deformar el sello.

**NOTA:** Limpiar la superficie de sellado del cigüeñal con una toalla limpia, libre de pelusas. Inspeccionar borde lead-in de cigüeñal de rebabas / bordes afilados que podrían dañar la junta de aceite principal trasero. Eliminar las rebabas / bordes afilados con papel lija antes de proceder.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**IMPORTANTE:** Note la dirección de la junta de aceite trasera. El nuevo sello de diseño es una inversa estilo en contraposición a lo que se ha utilizado en el pasado. "ESTE LADO OUT" ha sido grabado en el sello como se muestra en el gráfico.

1. Retire cuidadosamente la vaina de protección de la nueva sello de aceite trasero del cigüeñal.
2. Instalar el sello de aceite trasero del cigüeñal en el **J 34,686** deslizando el sello de aceite trasero del cigüeñal sobre el mandril usando un movimiento de torsión hasta la parte posterior de las partes inferiores sello de aceite trasero del cigüeñal en ángulo recto contra el collar de la herramienta. Ver Herramientas especiales.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Realice los siguientes pasos para instalar el sello de aceite trasero del cigüeñal:

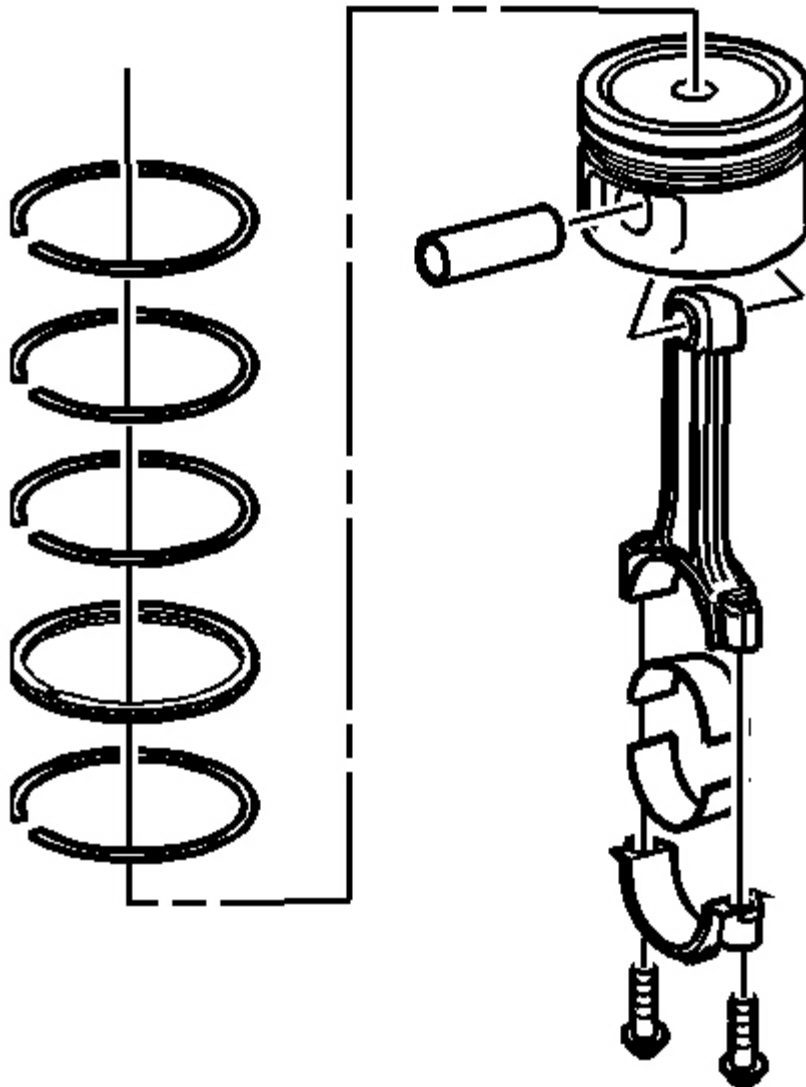
1. Alinear el pasador de sujeción del **J 34,686** con el pasador de sujeción en el cigüeñal. Ver Herramientas especiales. \_\_\_\_\_
2. Una el **J 34,686** al cigüeñal a mano, o apretar tornillos de fijación a 5 Nm (45 lb in).
3. Girar el mango en T de la **J 34,686** con el fin de participar permitir que el collar para empujar la junta en el taladro. Ver Herramientas especiales.

Gire la manija hasta que el collar esté apretado contra el bloque del motor. Asegúrese de que la junta esté debidamente.

4. Afloje el mango en T hasta que el mango en T llega a una parada.
5. Retire los tornillos de fijación.

### PISTON, biela, y la instalación COJINETE Herramientas necesarias

- **J 41,556** Conexión de varilla guía. Ver Herramientas especiales. \_\_\_\_\_
- **J 8037** Aro del pistón del compresor. Ver Herramientas especiales. \_\_\_\_\_
- **J 45,059** Medidor de ángulo. Ver Herramientas especiales. \_\_\_\_\_



La Fig. 419: de lubricación de pistón Componentes

Cortesía de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** El pistón y el diámetro interior del cilindro se han medido y el taladro ha sido dimensionada para el espacio libre apropiado. Instalar el pistón y la biela en el orificio del cilindro apropiado. La marca de alineación pistón debe enfrentarse a la parte delantera del bloque del motor.



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

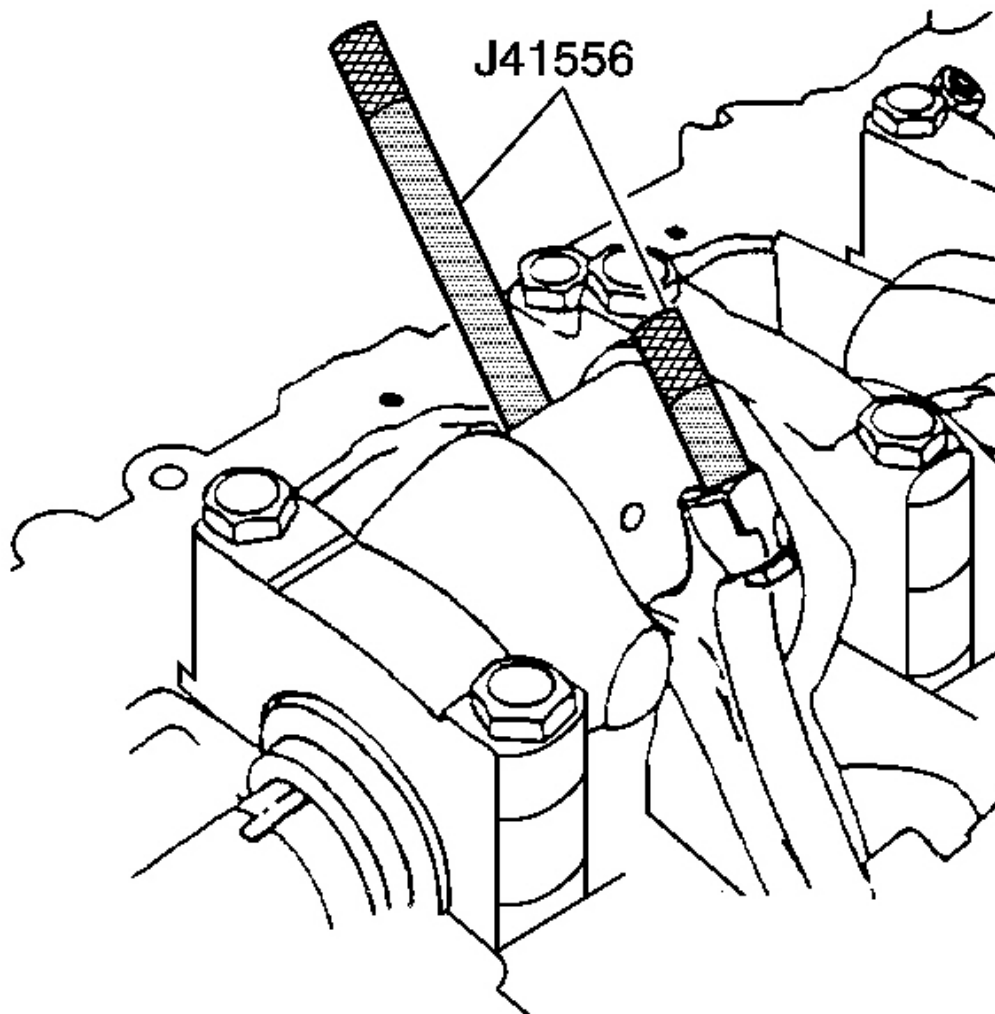
1. lubrique ligeramente los siguientes componentes con aceite de motor limpio:

- El pistón
- Los anillos de pistón
- El diámetro interior del cilindro
- Las superficies de apoyo

2. escalonar el control del aceite de huecos finales anillo de un mínimo de 90 grados.

3. escalonar los huecos de los extremos del anillo de compresión de un mínimo de 25 mm (1,0 in).

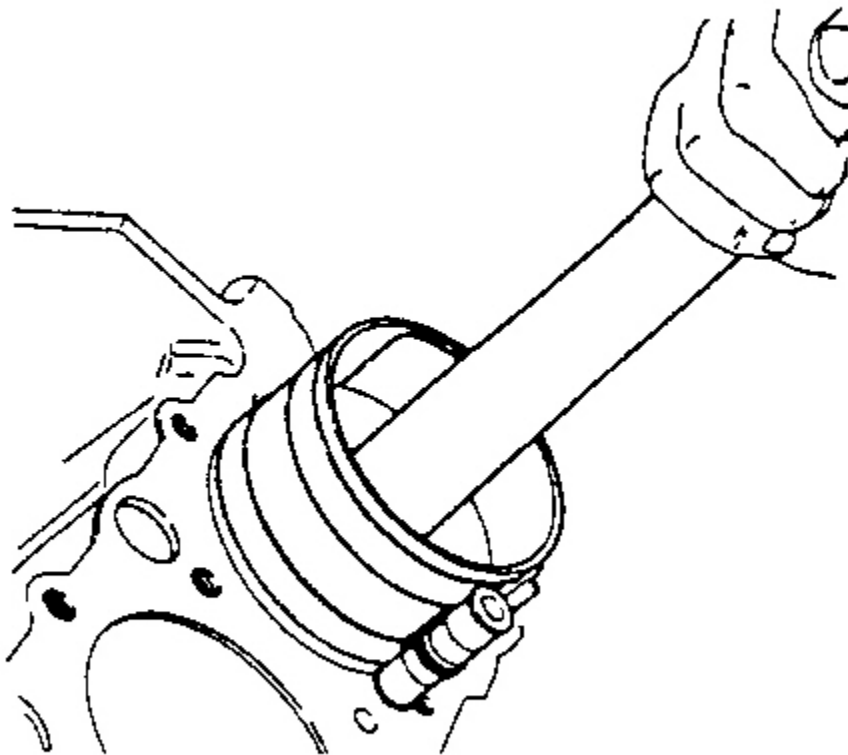
4. Instalar el **J 8037** en el pistón y comprimir los anillos del pistón. Ver **Herramientas especiales**. \_\_\_\_\_



**La Fig. 420: Instalación de J 41 556 en la biela Guías Cortesía de General Motors Corp.**

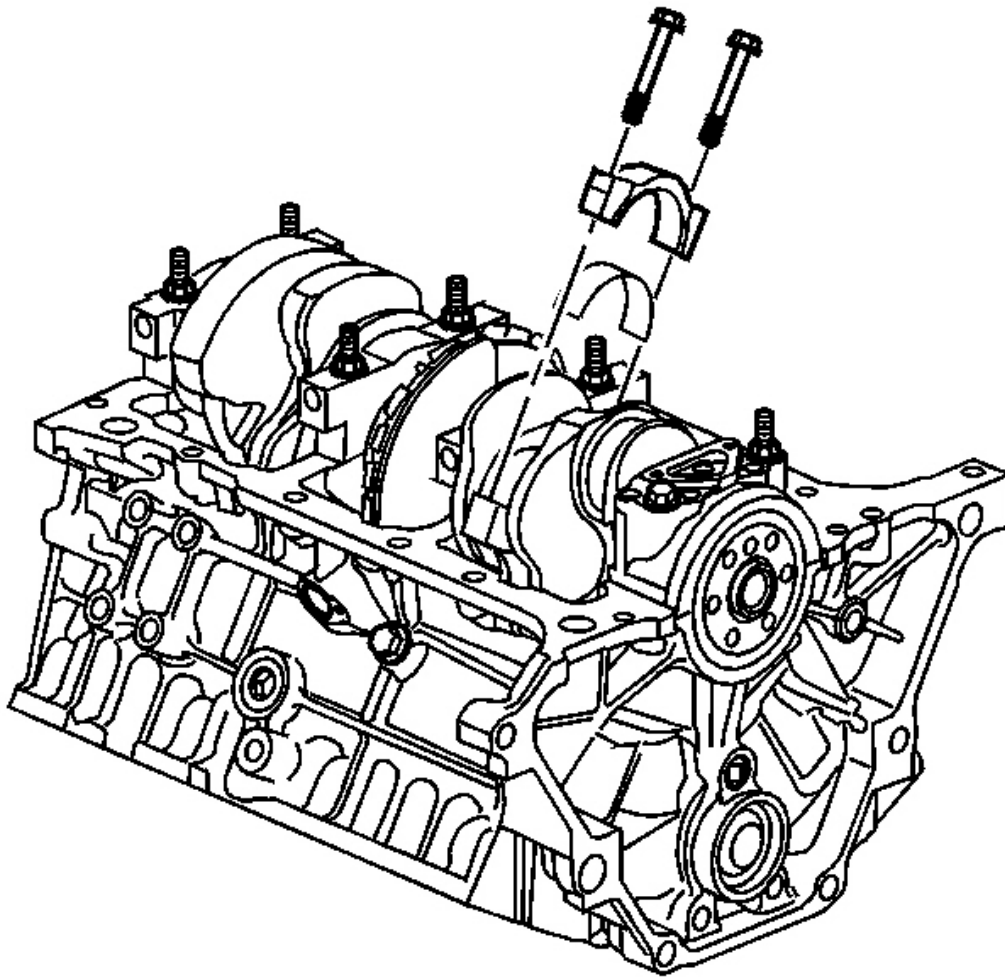
**IMPORTANTE:** la marca de alineación de pistón debe estar orientada hacia la parte delantera del bloque del motor.

5. Instalar el J 41,556 en las guías de la varilla de conexión. Ver **Herramientas especiales.**\_\_\_\_\_



**Fig. 421: Instalación del pistón y biela en el agujero de cilindro cortesía de General Motors Corp.**

6. Instalar el pistón y la biela en el orificio del cilindro apropiado.
7. Mantenga el compresor de anillo de pistón firmemente contra el bloque del motor. El uso de un mango de un martillo de madera, golpee ligeramente la parte superior del pistón hasta que todos los segmentos de pistón introduzca el diámetro interior del cilindro.



La Fig. 422: Instalación de cojinete, cojinete de casquillo y Pernos

Cortesía de General Motors Corp.

8. Guía el extremo del vástago de conexión sobre el muñón del cigüeñal.

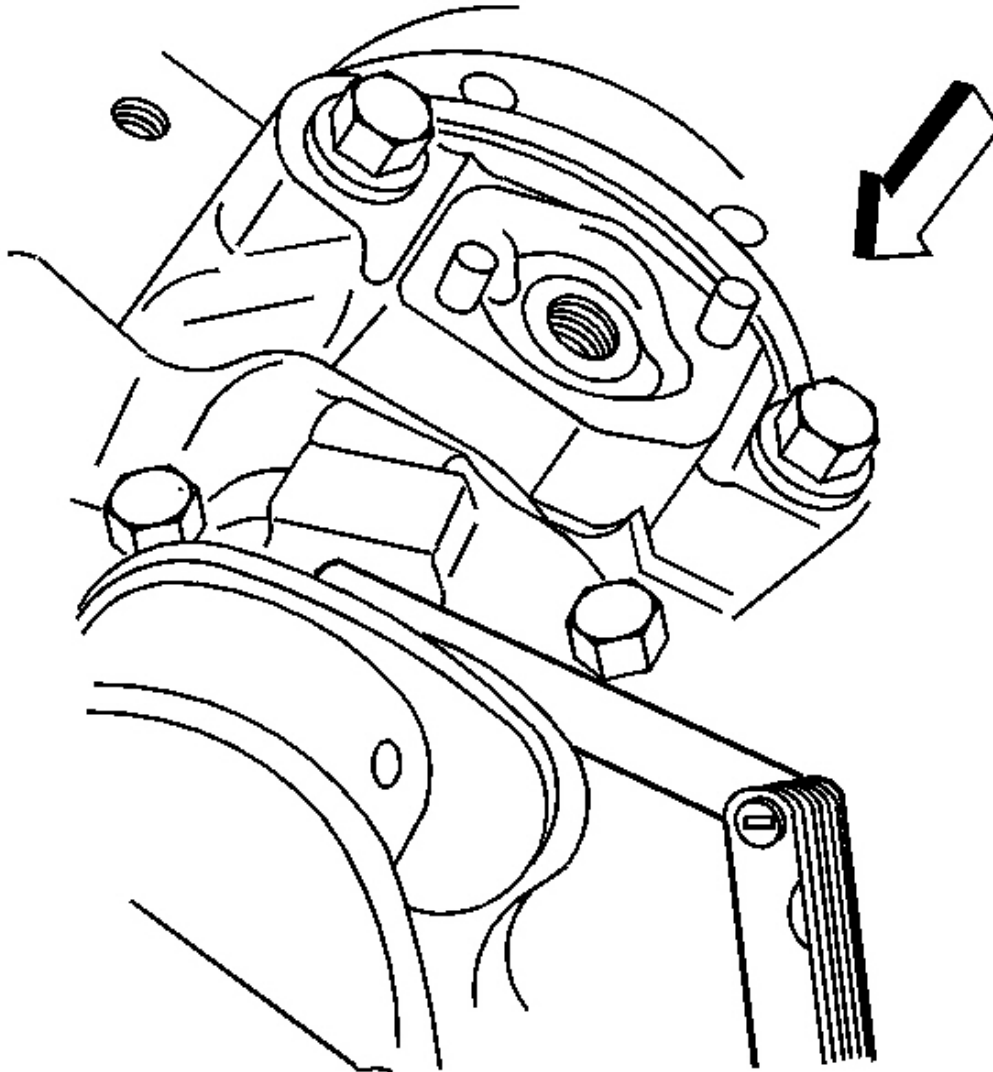
**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

9. Instalar el cojinete, la tapa y pernos.

**Apretar:**

1. Apriete la tapa del cojinete de biela se atornilla una primera pasada a 20 Nm (15 lb ft).
2. Apretar los pernos de conexión de tapa de cojinete varilla de un segundo pase a 75 grados utilizando el **J 45.059**. Ver

Herramientas especiales.



**Fig. 423: Medición de la biela lado de incidencia Cortesía de General Motors Corp.**

10. Con los pistones y las bielas instalados, utilice un mazo de cara suave y golpee suavemente cada conjunto de la biela paralelo a la muñequilla para asegurarse de que las barras tienen holgura lateral.
11. Medir la holgura lateral varilla de conexión usando una galga de espesores o marque indicador. Conexión de holgura lateral varilla debe estar dentro de 0,18 a 0,44 mm (0,007 a 0,017 in).

## INSTALACIÓN DE LEVAS

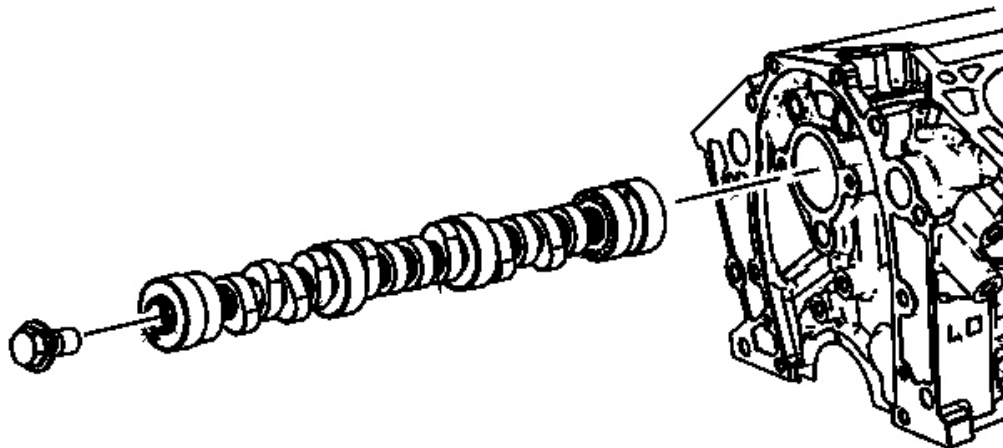
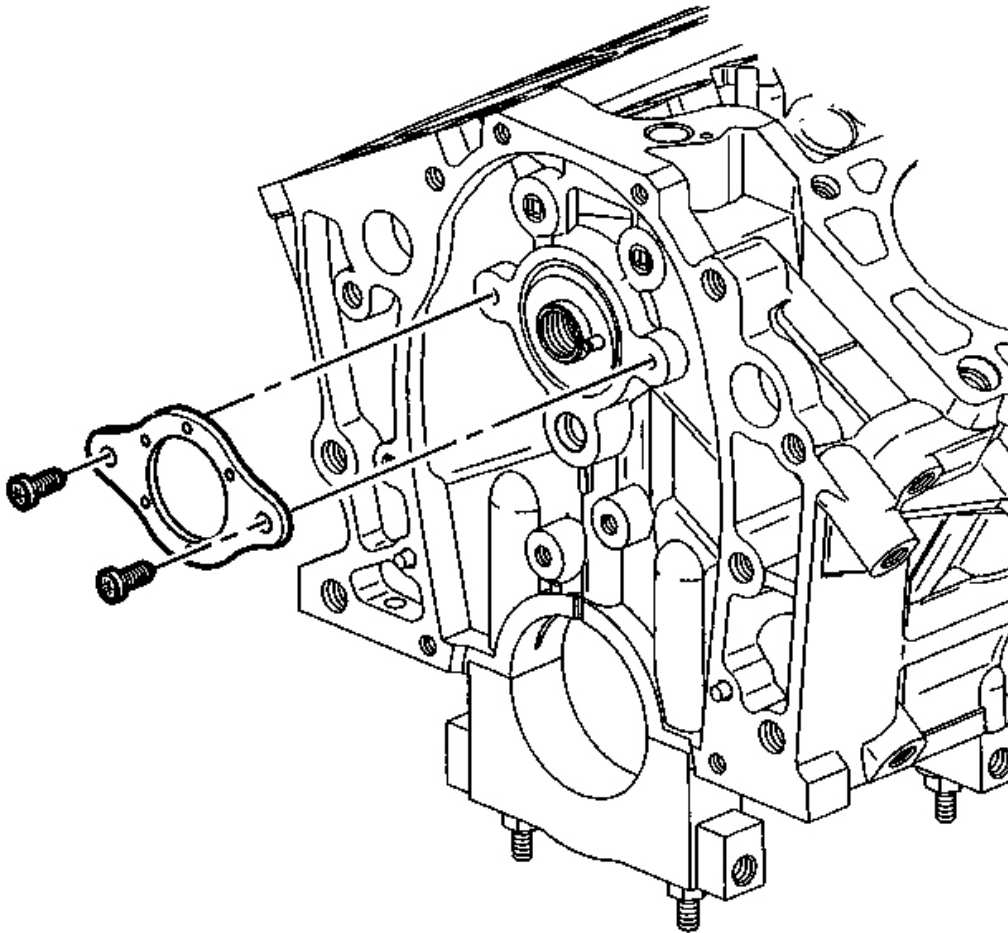


Figura 424: Vista del árbol de levas

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Cubrir las revistas del árbol de levas con aceite de motor limpio.
2. Escudo los lóbulos del árbol de levas con prelubricación GM P / N 12345501 (P canadiense / N 992704) o su equivalente.
3. Instalar el árbol de levas mediante el siguiente procedimiento:
  1. Coloque el perno de árbol de levas de la rueda dentada en el árbol de levas. Sólo apriete apretado dedo.
  2. gire con cuidado el árbol de levas durante la instalación del árbol de levas en los cojinetes del árbol de levas.



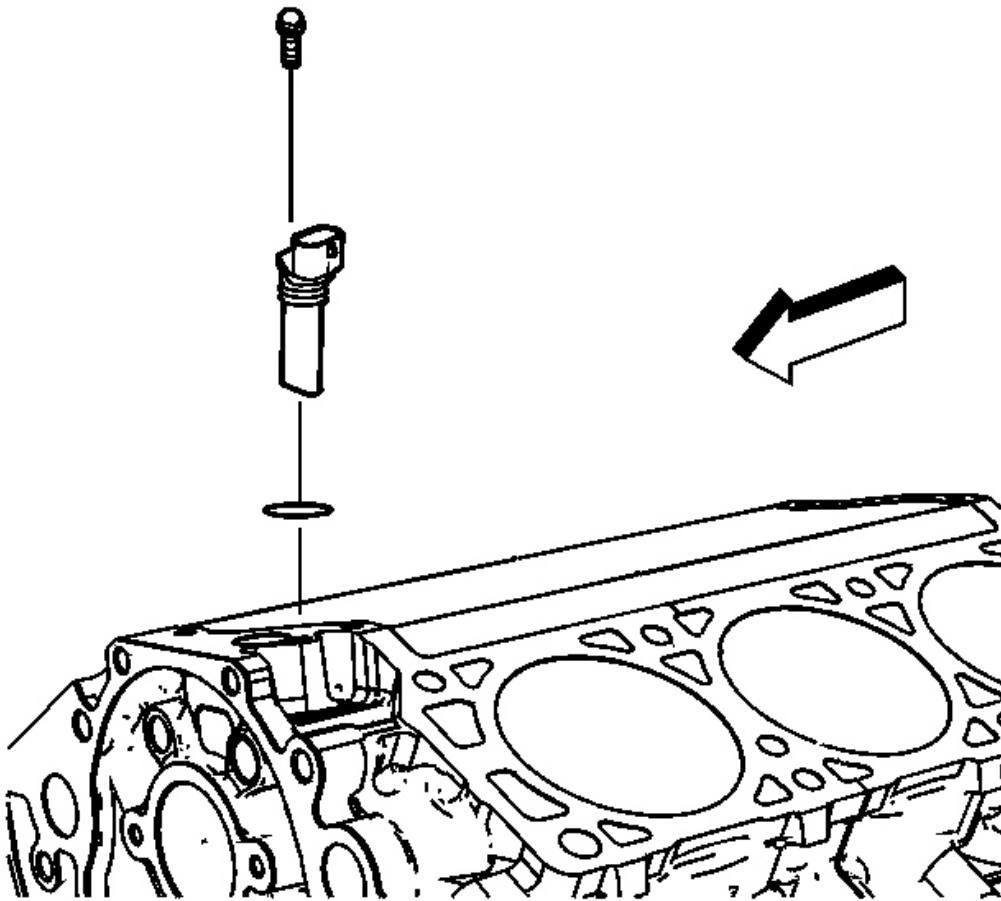
**Fig. 425: Vista de árbol de levas de empuje** Cortesía  
Placa de General Motors Corp.

4. Instalación de la placa de árbol de levas de empuje.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

5. Instalar el árbol de levas de empuje tornillos de la placa.

**Apretar:** Apretar el árbol de levas de empuje tornillos de la placa a 10 Nm (89 lb en).

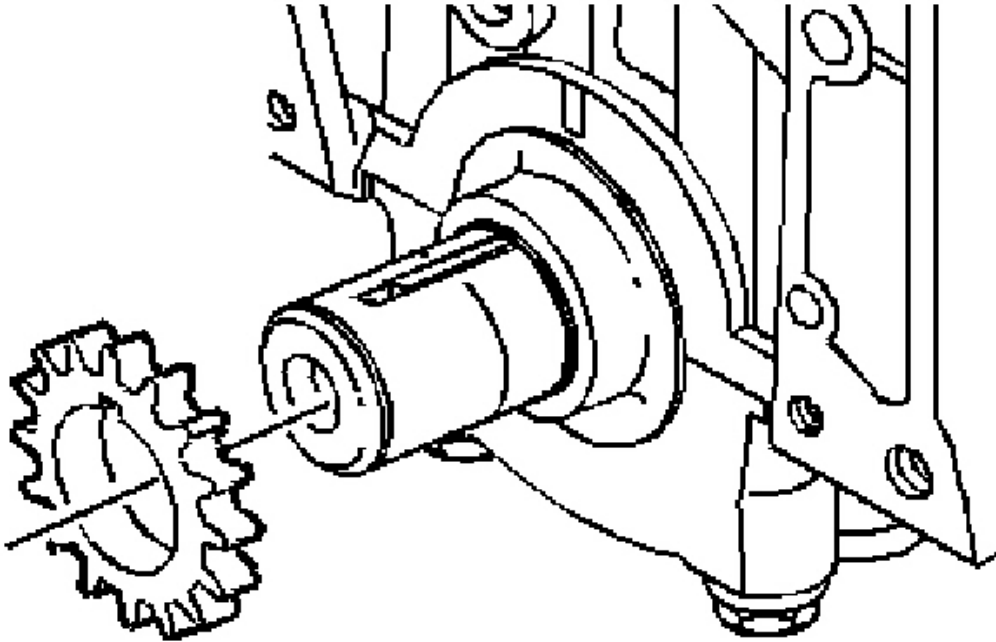


**Fig. 426: Vista de árbol de levas Cortesía del sensor de posición de la General Motors Corp.**

6. Instalar el sensor de posición del árbol de levas.
7. Instalar el perno sensor de posición del árbol de levas.

**Apretar:** Apretar el perno sensor de posición del árbol de levas a 10 Nm (89 lb in).

## **Cadena y los piñones TIEMPO DE INSTALACIÓN**

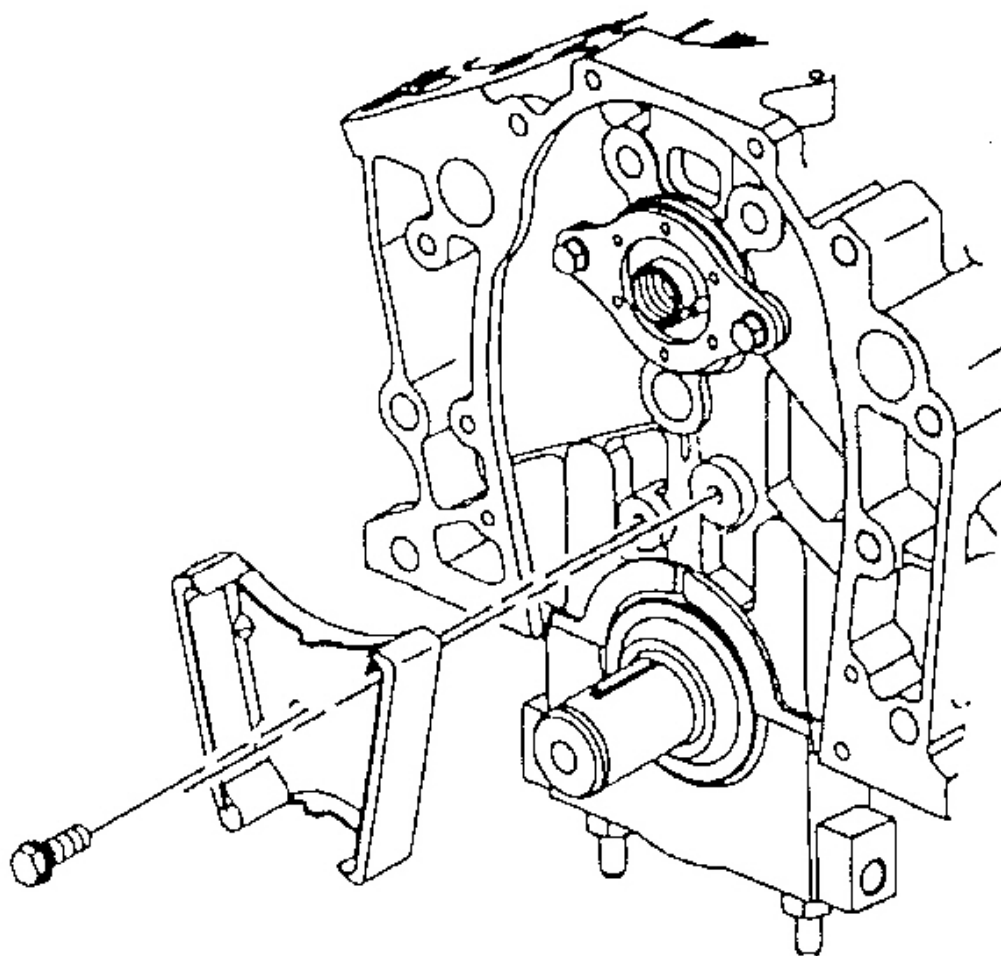


**Fig. 427: Vista de la rueda dentada del cigüeñal**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Instalar el piñón del cigüeñal.
2. Aplicar prelubricación GM P / N 12345501 Estados Unidos, GM P / N 992704 Canadá o el equivalente a la superficie de empuje del piñón del cigüeñal.





**Fig. 428: Vista de la cadena de distribución de humectación y pernos**

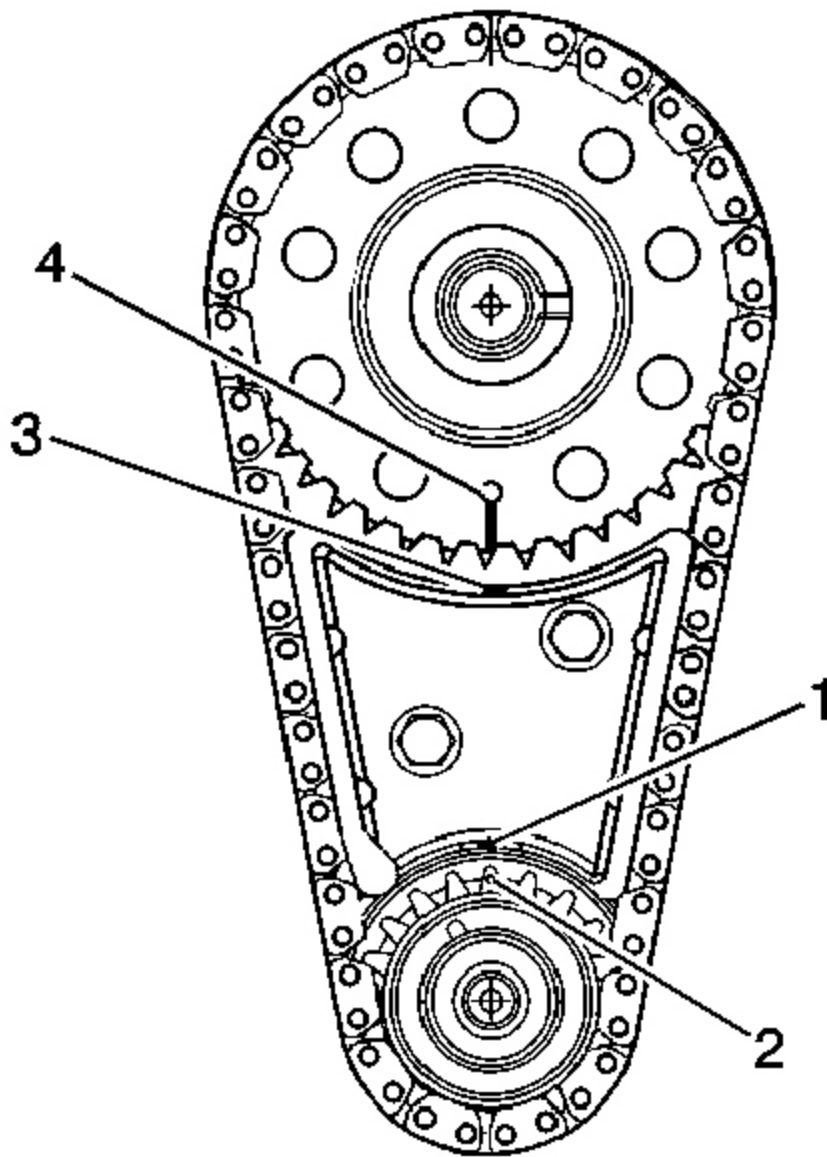
Cortesía de General Motors Corp.

3. Instalar el amortiguador de la cadena de distribución.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

4. Instalar los pernos mojadores cadena de distribución.

**Apretar:** Apretar el perno amortiguador de la cadena de distribución a 21 Nm (15 lb ft).

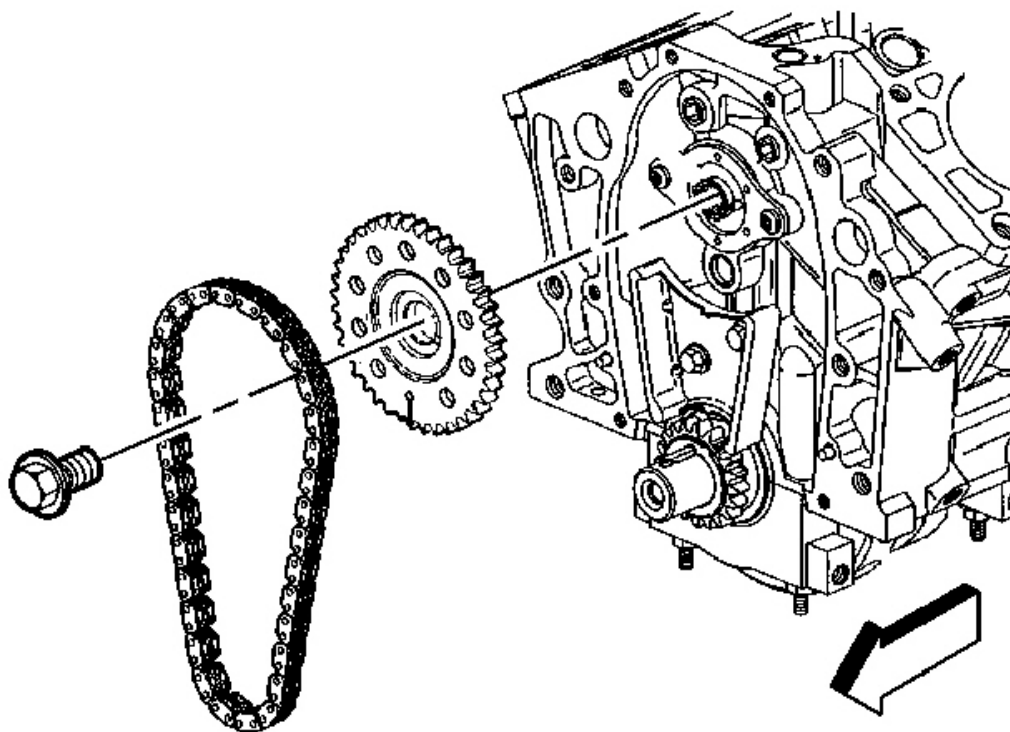


La Fig. 429: Localización de las marcas de sincronización

Cortesía de General Motors Corp.

5. Alinear la marca de sincronización del cigüeñal (2) para la marca de sincronización en la parte inferior del amortiguador cadena de distribución (1).
6. Mantenga la rueda dentada del árbol de levas con la cadena de distribución colgando hacia abajo e instalar la cadena de distribución al engranaje del cigüeñal.

7. Alinear la marca de sincronización en el engranaje del árbol de levas (4) con la marca de sincronización en la parte superior del amortiguador de la cadena de distribución (3).

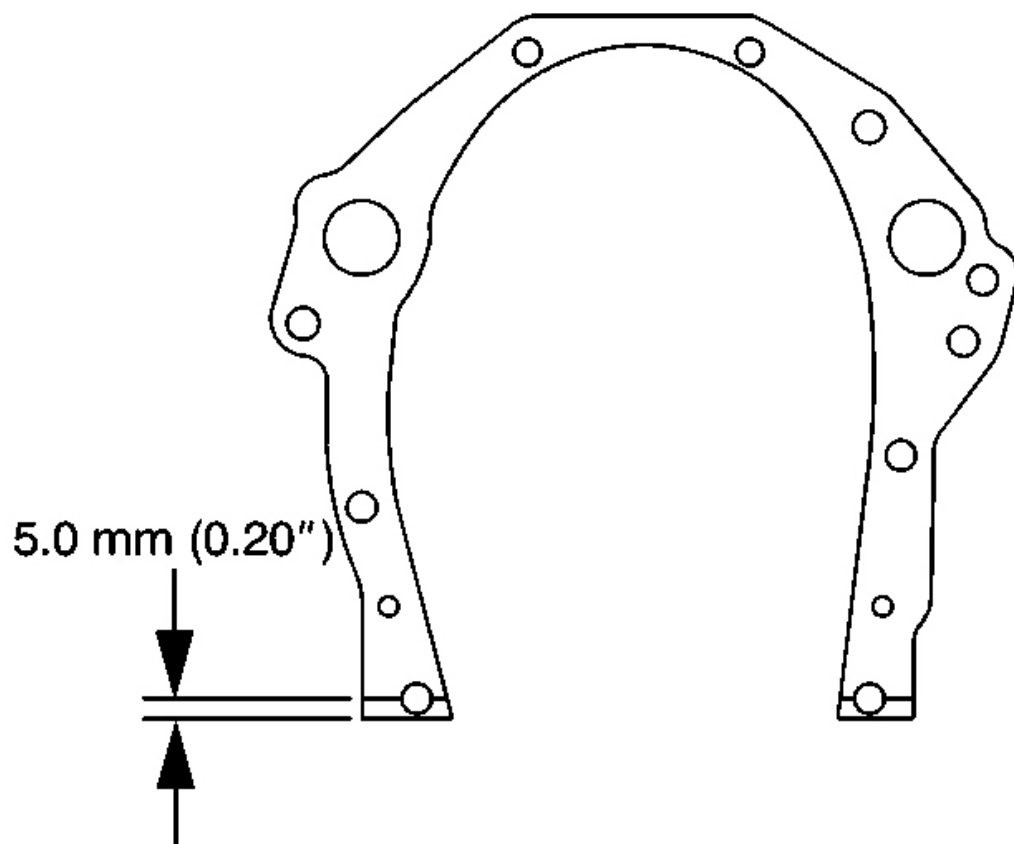


**Fig. 430: Vista de la cadena de distribución del árbol de levas y**  
**cortesía de General Motors Corp.**

8. Alinear la espiga en el árbol de levas con el agujero de taco en la rueda dentada del árbol de levas.
9. Dibujar la rueda dentada del árbol de levas sobre el árbol de levas utilizando el perno de montaje.
10. Escudo del cigüeñal y del árbol de levas con aceite de motor.

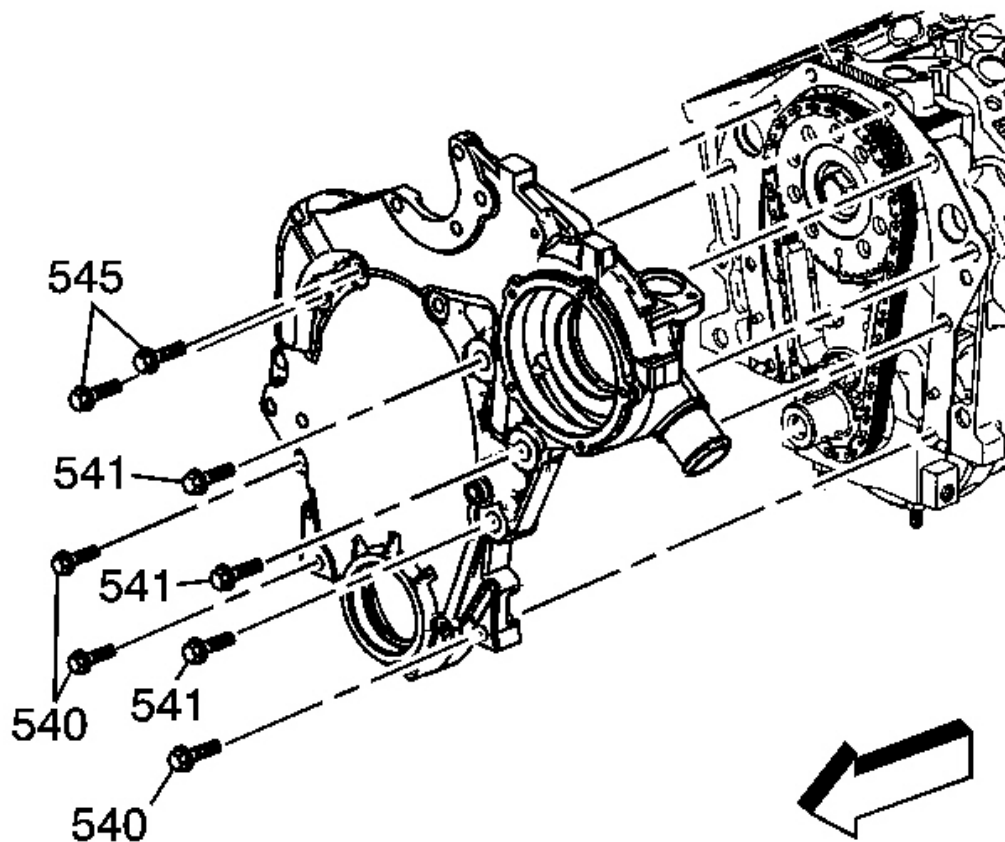
**Apretar:** Apretar el tornillo a 140 Nm (103 lb ft).

#### INSTALACIÓN DEL MOTOR CUBIERTA FRONTAL



**Fig. 431: La aplicación de sellador para bajar aquí del motor Frente junta de la tapa cortesia de General Motors Corp.**

1. Instalar la junta de la tapa delantera del motor.
2. Aplique sellador GM P / N 12346004 (P canadiense / N 10953480) o equivalente a ambos lados de las pestañas inferiores de la junta de la tapa delantera del motor. Aplicar el sellador no menos de 5,0 mm (0,20 pulgadas) de ancho.



**Fig. 432: Vista de la cubierta del motor delantero y pernos**  
Cortesía de General Motors Corp.

3. Instalar la tapa delantera del motor.

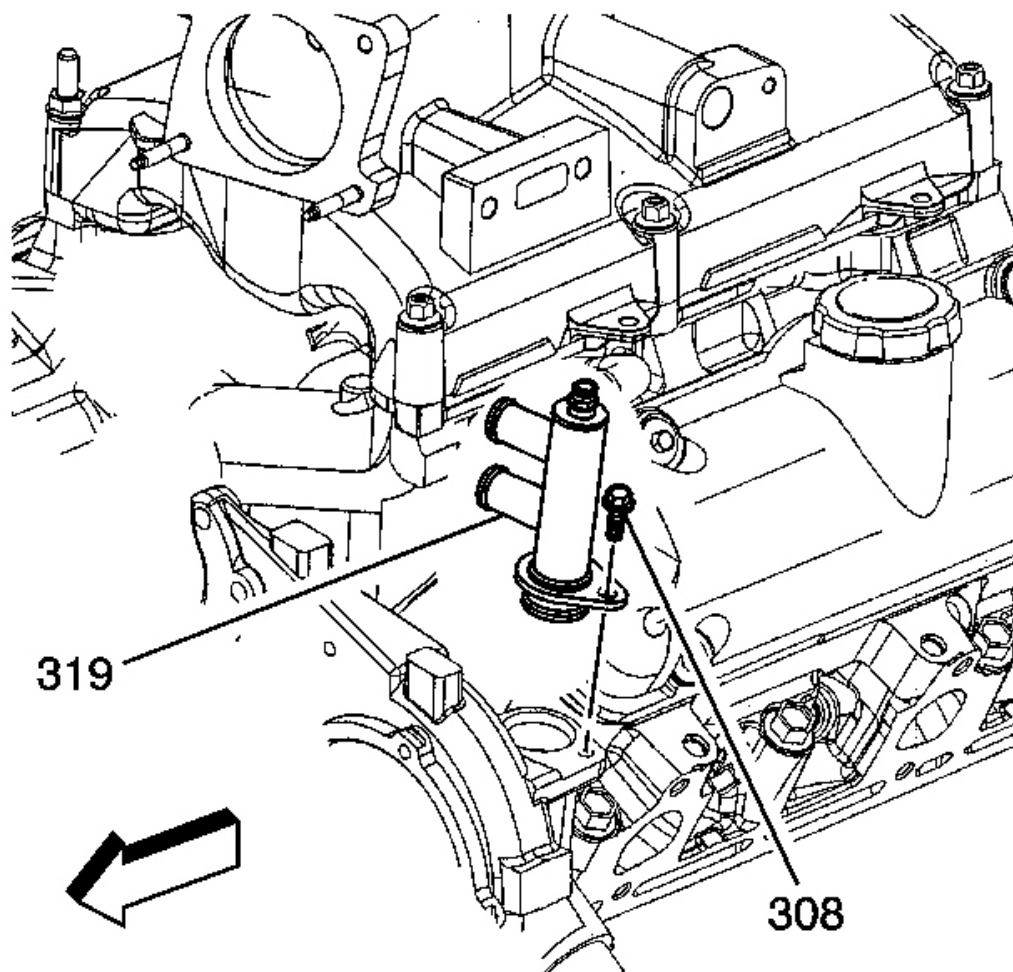
**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

4. Instalación de los tornillos de la tapa delantera del motor (545).

**Apretar:** Apretar los pernos de la tapa delantera del motor a 27 Nm (20 lb ft).

5. Instalar los tornillos de la tapa delantera del motor (540, 541).

**Apretar:** Apretar los pernos de la tapa delantera del motor a 55 Nm (41 lb ft).



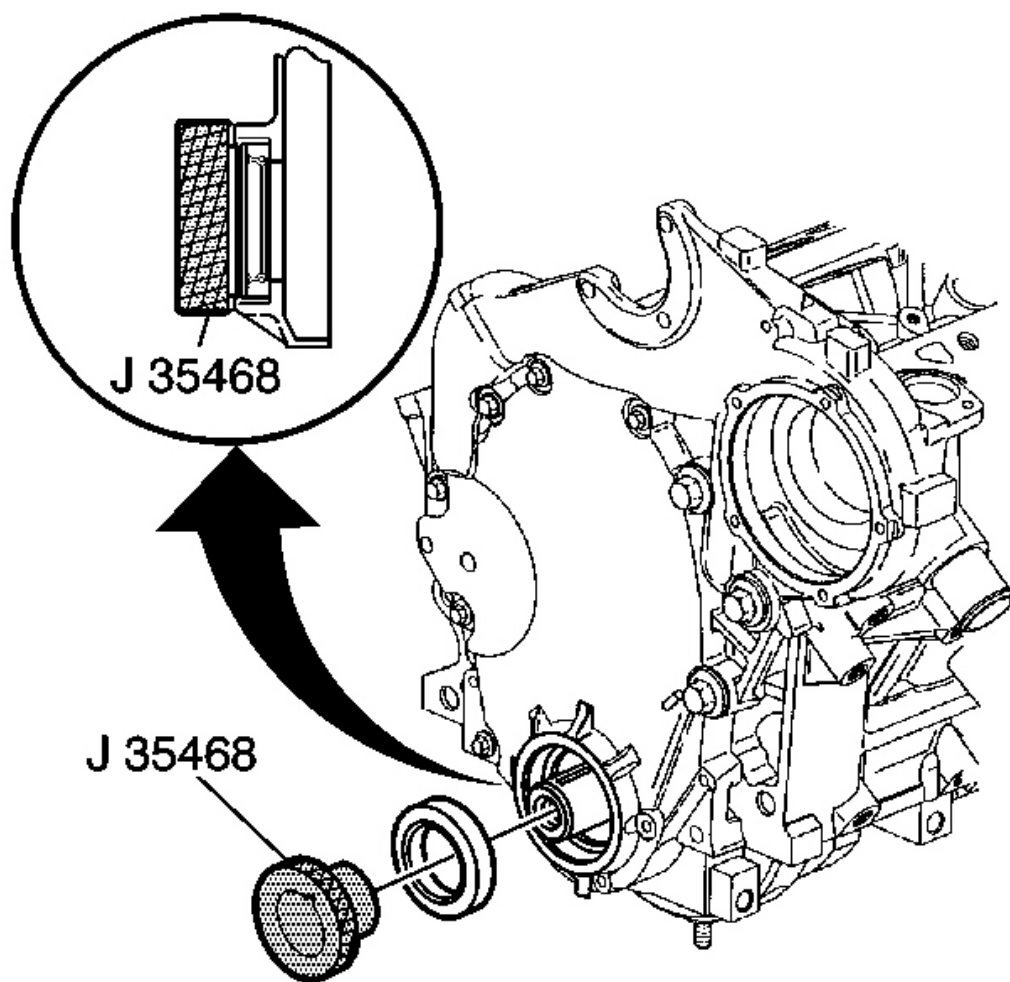
**Fig. 433: Vista de la cortesía adaptador de tubería del calentador Enchufe de General Motors Corp.**

6. Instalar el adaptador de tubo de salida del calentador (319).
7. Instalar el perno adaptador de tubo de salida del calentador (308).

**Apretar:** Apretar la salida del calentador perno adaptador de tubo a 12 Nm (106 lb in).

Delantero del cigüeñal JUNTA DE ACEITE DE INSTALACIÓN Herramientas necesarias

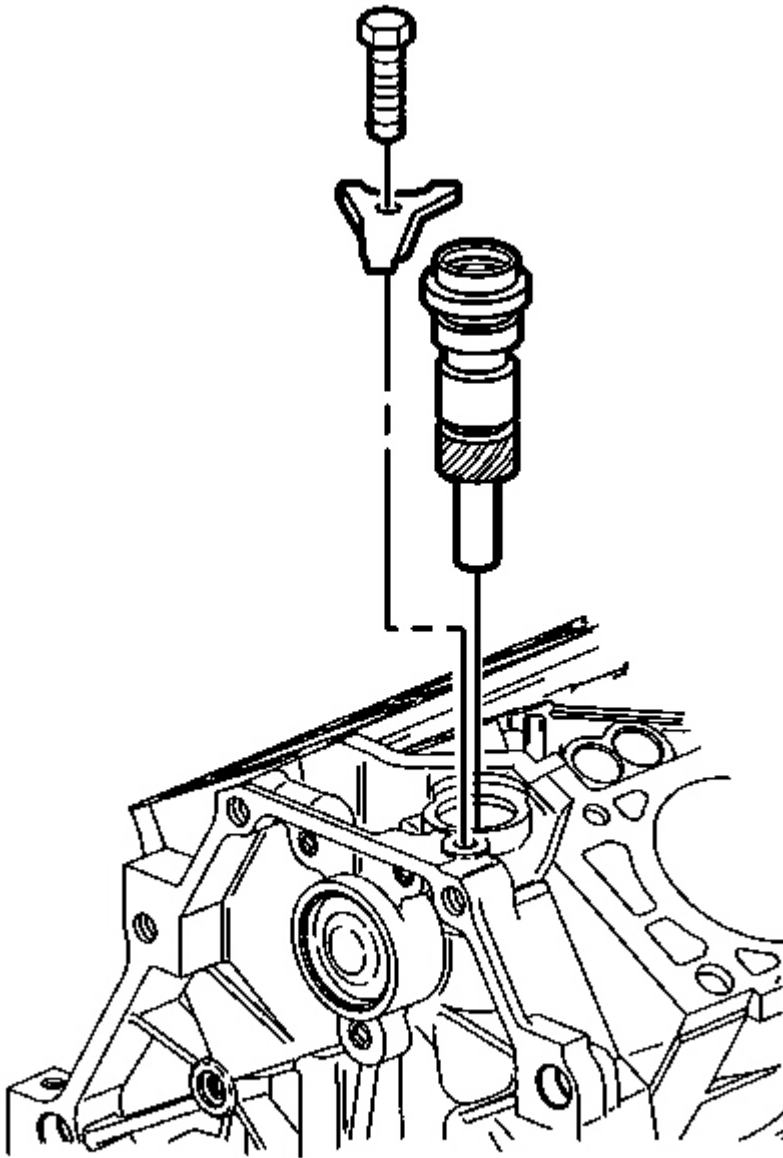
**J 35468** Cubierta alineador y sello del instalador. Ver **Herramientas especiales**.



**Fig. 434: Instalación del sello de aceite delantero del cigüeñal**

Cortesía de General Motors Corp.

1. Alinear la **J 35,468** y el sello de aceite delantero del cigüeñal con la tapa delantera del motor y el cigüeñal. Ver **Herramientas especiales**.
2. Instalar el sello de aceite delantero del cigüeñal usando el **J 35,468** y una herramienta adecuada. Ver **Herramientas especiales**.



**Fig. 435: Vista de la bomba de aceite Drive Cortesía de General Motors Corp.**

1. Aplicar prelubricación GM P / N 12345501 Estados Unidos, GM P / N 992704 Canadá o el equivalente al engranaje de accionamiento de bomba de aceite.
2. Aplique aceite de motor al conjunto de engranajes de accionamiento de bomba de aceite para facilitar el montaje.



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

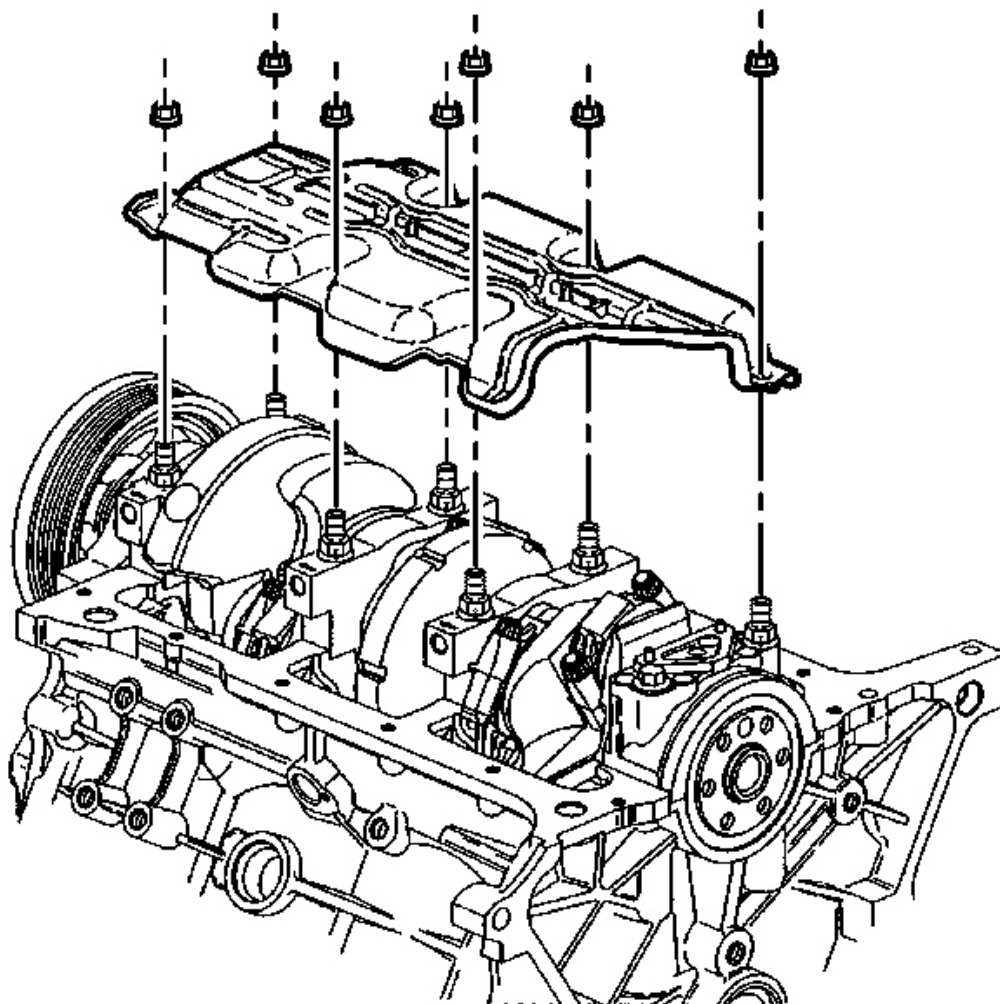
3. Instalar el conjunto de engranajes de accionamiento de bomba de aceite.
4. Instale la abrazadera del engranaje de accionamiento de bomba de aceite.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

5. Instalar la bomba de aceite perno de la abrazadera de engranaje de accionamiento.

**Apretar:** Apretar la bomba de aceite engranaje de accionamiento de perno de sujeción a 36 Nm (27 lb ft).

### INSTALACIÓN BOMBA DE ACEITE



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### **Fig. 436: Vista de aceite del cigüeñal deflector y nueces**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Instalar el deflector de aceite del cigüeñal.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instale las tuercas deflector de aceite del cigüeñal.

**Apretar:** Apretar las tuercas deflector de aceite del cigüeñal a 25 Nm (18 lb ft).

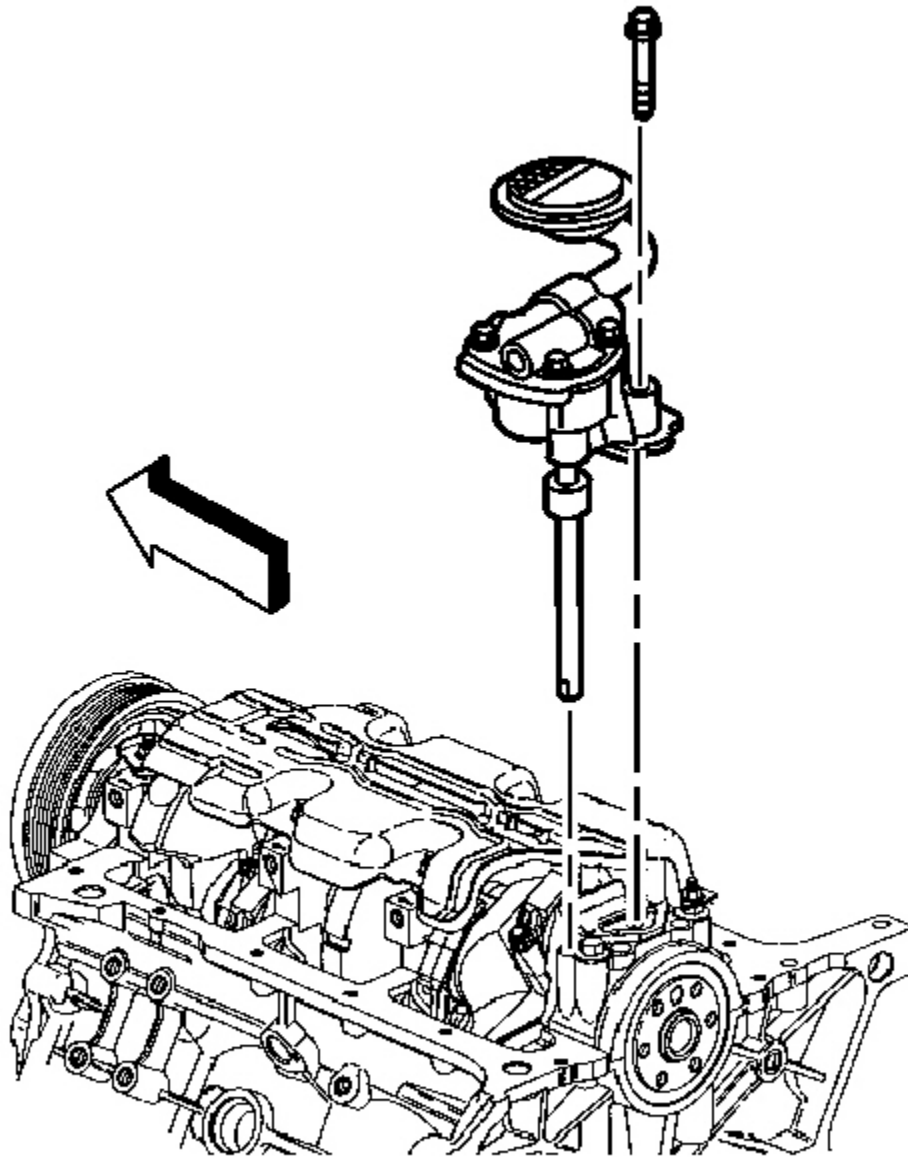


Fig. 437: Bomba de petróleo

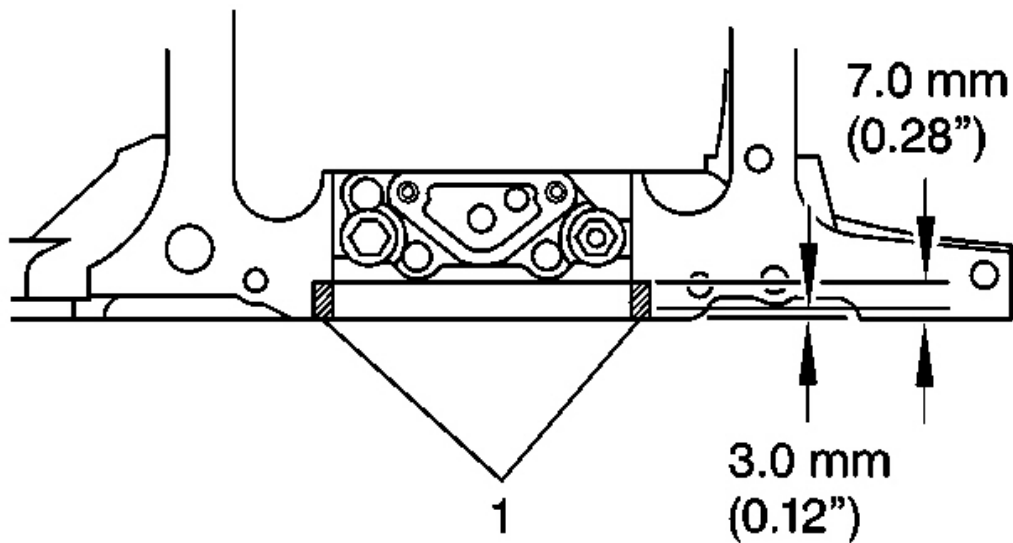
Cortesía de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** No vuelva a utilizar el eje de transmisión de retención de la bomba de aceite. Durante el montaje, la instalación de un NUEVA retén del eje de transmisión de la bomba de aceite.

3. Instalar la bomba de aceite.
4. Posición la bomba de aceite en los pasadores.
5. Instalar la bomba de aceite perno de fijación de la bomba de aceite a la tapa del cojinete trasero del cigüeñal.

**Apretar:** Apretar el tornillo de la bomba de aceite a 41 Nm (30 lb ft).

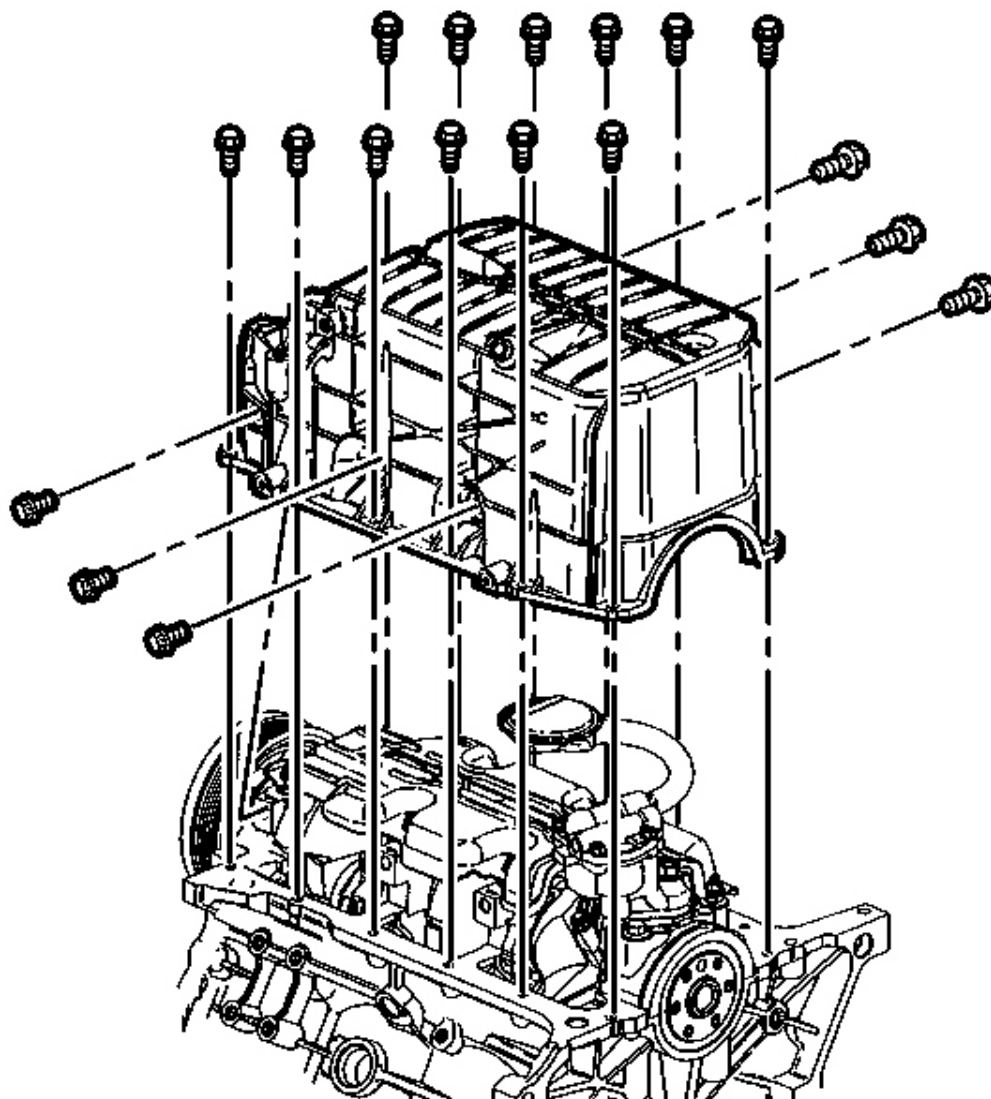
## INSTALACIÓN DE ACEITE



**Fig. 438: La aplicación de sellador para cojinete trasero del cigüeñal principal Cap**

**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Aplique sellador GM P / N 12378521, (P canadiense / N 88901148) o el equivalente a ambos lados de la tapa del cojinete principal trasero del cigüeñal (1).



**Fig. 439: Vista del cárter de aceite y tornillos de cortesía de General Motors Corp.**

2. Instalar la junta del cárter de aceite.
3. Instalar el cárter de aceite.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

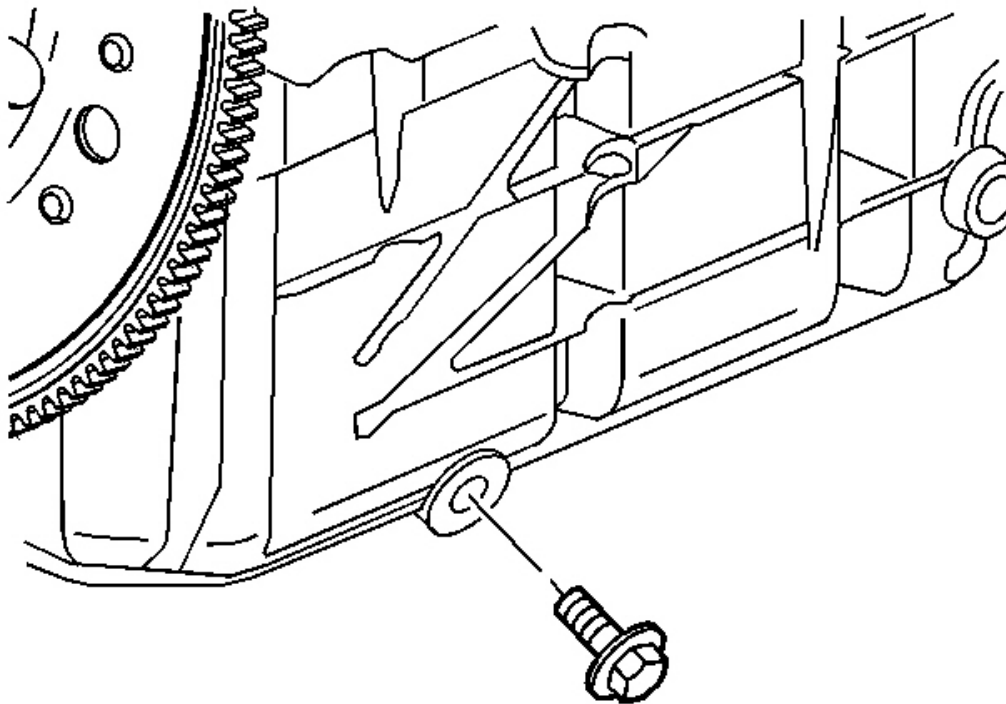
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

4. Instalación de los pernos del cárter de aceite.

**Apretar:** Apretar los pernos del cárter de aceite a 25 Nm (18 lb ft).

5. Instalar los pernos laterales del cárter de aceite.

**Apretar:** Apretar los pernos laterales del cárter de aceite a 50 Nm (37 lb ft).



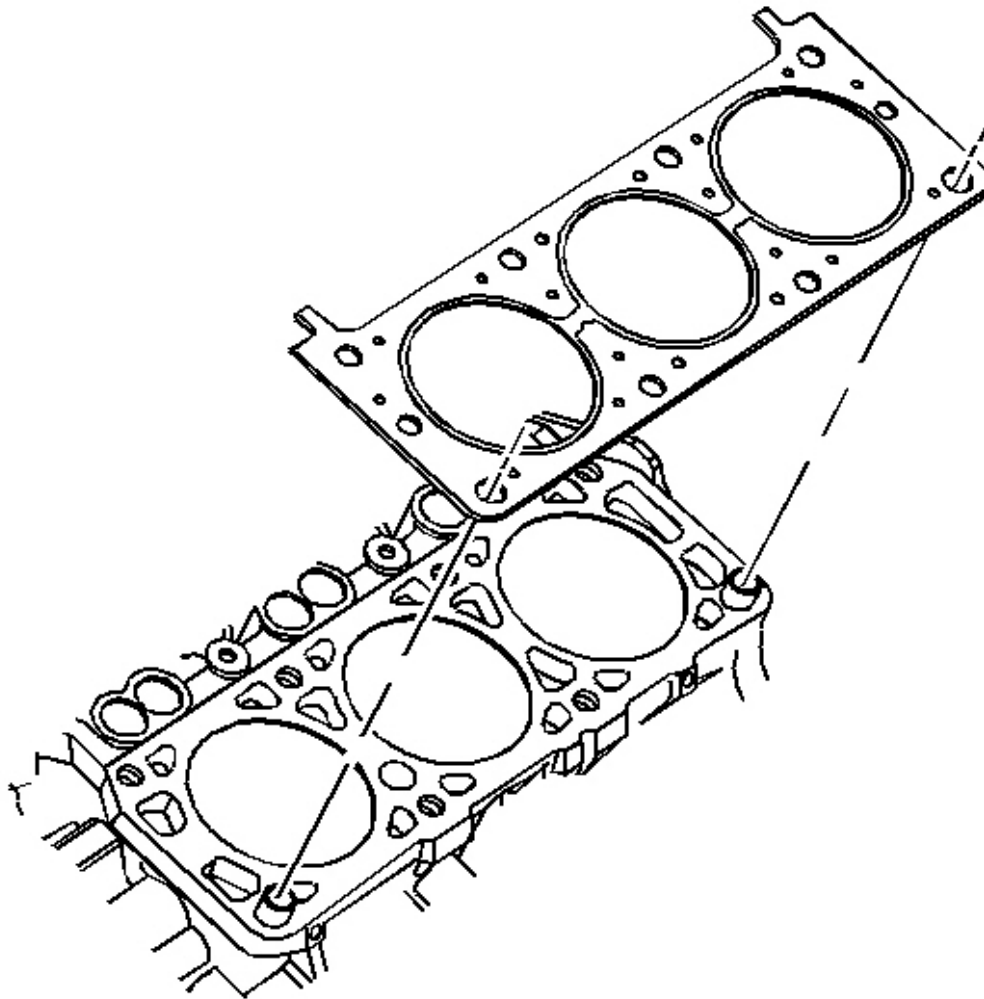
**Fig. 440: Vista de la cazoleta del aceite Tapón de drenaje**  
Cortesía de General Motors Corp.

6. Instalar el tapón de drenaje del cárter de aceite.

**Apretar:** Apretar la bandeja de drenaje de aceite a 25 Nm (18 lb ft).

CULATA DE INSTALACIÓN - Herramientas izquierda requirió J

**45059** Medidor de ángulo. Ver **Herramientas especiales**.



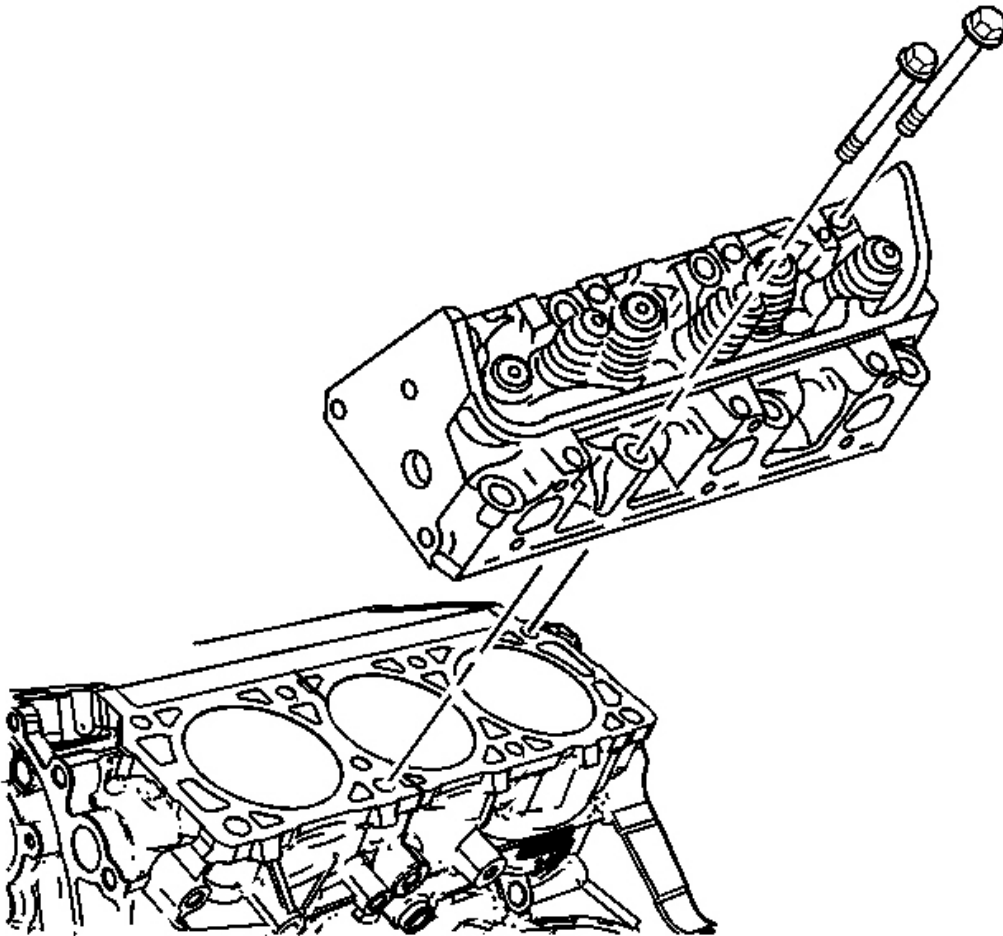
**Fig. 441: Vista de la Junta de culata y la alineación pernos** Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:**

Este componente utiliza pernos de par-a rendimiento. Al dar servicio a este componente no vuelva a utilizar los pernos, tornillos nuevos-par-a rendimiento se deben instalar. Reutilización de pernos usados-par-a rendimiento no proporcionarán par de apriete adecuada y la carga de sujeción. Si no se instalan pernos NEW-par-a rendimiento puede conducir a daños en el motor.

1. Instalar los pasadores de localización de tonel de culata, si es necesario.
2. Inspeccionar los pasadores de localización de tonel de culata para una instalación adecuada

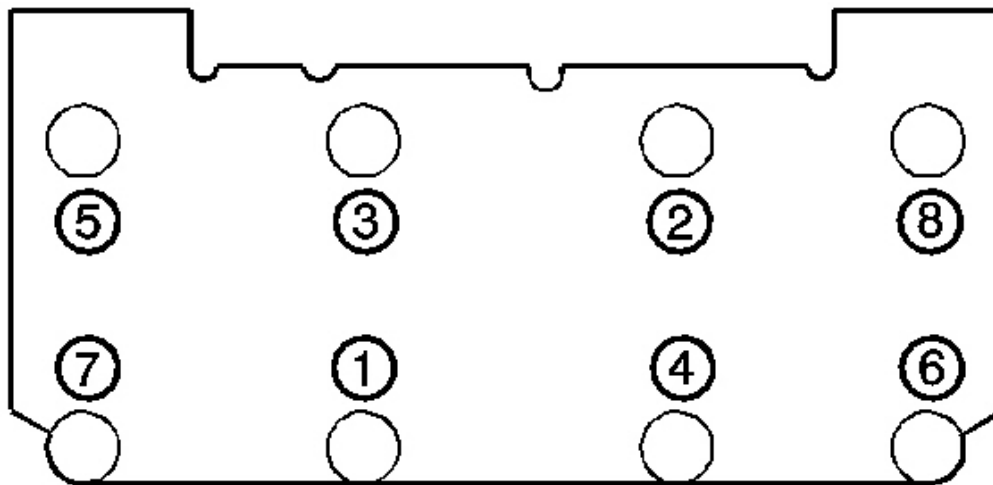
3. Instalar la junta de culata.



La Fig. 442: Extracción / instalación de Cortesía  
Culata de General Motors Corp.

4. Instalar la culata.





**Fig. 443: Vista de Tornillos de culata de apriete Cortesía Secuencia de General Motors Corp.**

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

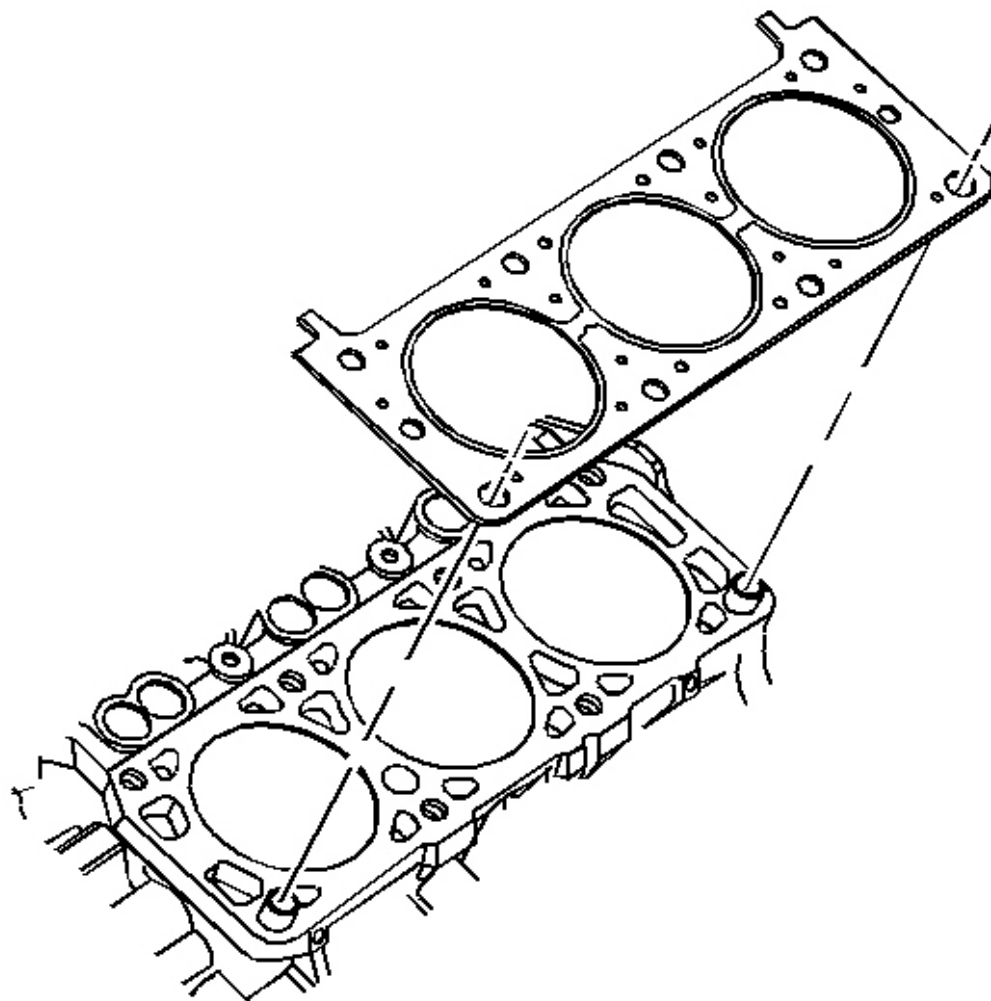
5. Instalar los nuevos tornillos de culata.

**Apretar:**

1. Apriete la cabeza del cilindro se atornilla un primer paso en secuencia a 60 Nm (44 lb ft).
2. Apriete la cabeza del cilindro se atornilla una pasada final en secuencia a 95 grados utilizando el **J 45,059** . Ver Herramientas especiales.

**CULATA DE INSTALACIÓN** - Herramientas de derecho que se requiere J

**45059** Medidor de ángulo. Ver **Herramientas especiales**.



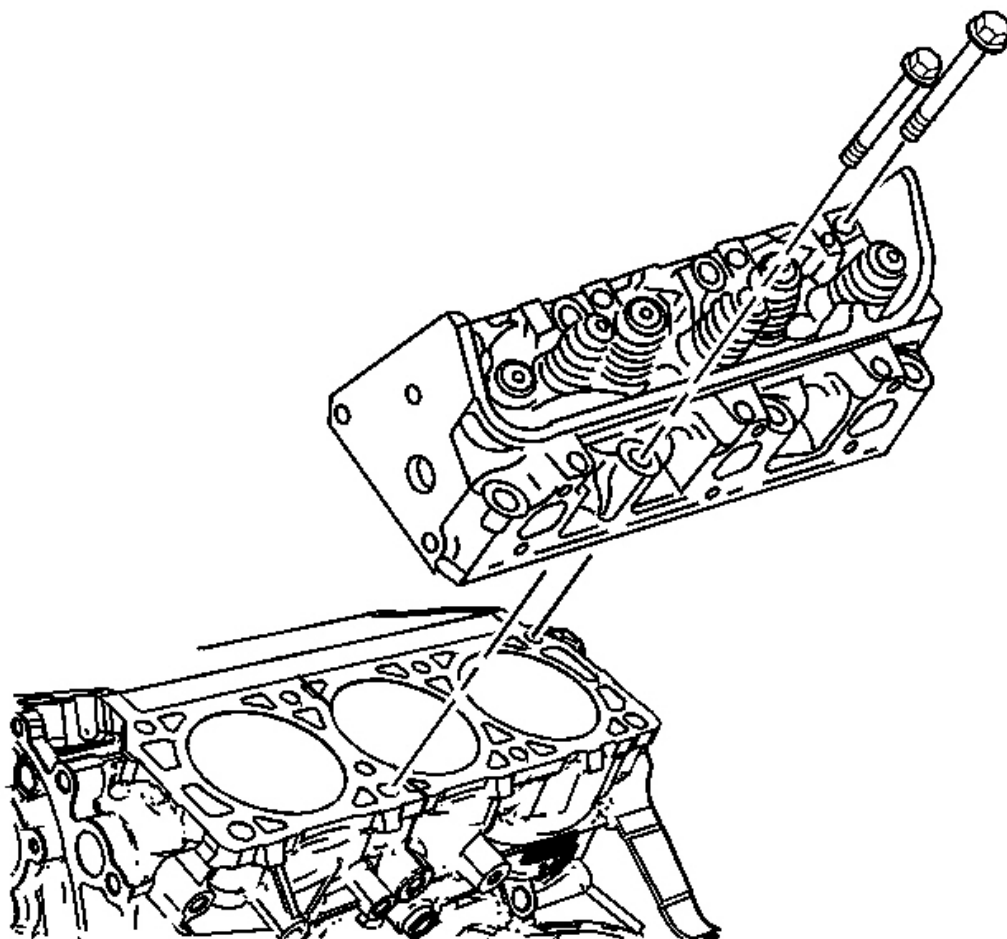
**Fig. 444: Vista de la Junta de culata y la alineación pernos** Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:**

Este componente utiliza pernos de par-a rendimiento. Al dar servicio a este componente no vuelva a utilizar los pernos, tornillos nuevos-par-a rendimiento se deben instalar. Reutilización de pernos usados-par-a rendimiento no proporcionarán par de apriete adecuada y la carga de sujeción. Si no se instalan pernos NEW-par-a rendimiento puede conducir a daños en el motor.

1. Instalar los pasadores de localización de tonel de culata, si es necesario.
2. Inspeccionar los pasadores de localización de tonel de culata para una instalación adecuada

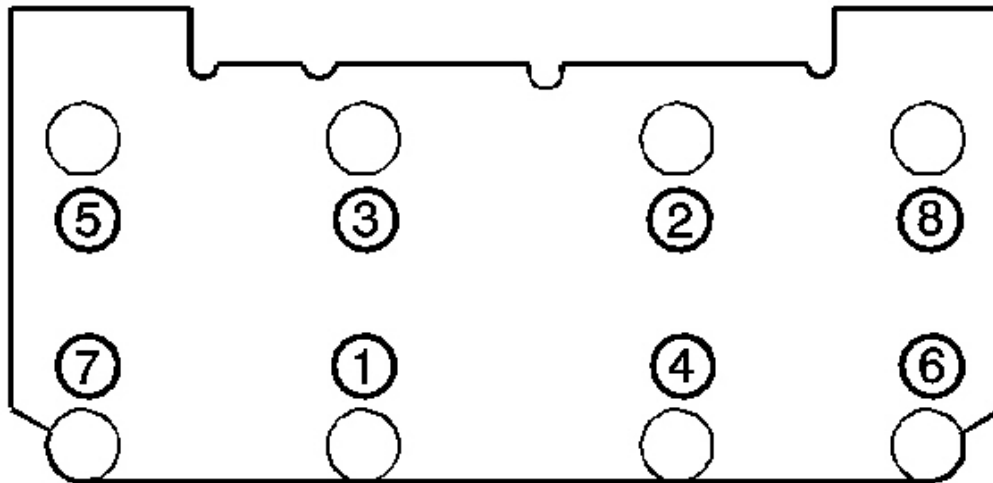
3. Instalar la junta de culata.



**Fig. 445: Montaje / desmontaje de la culata**

Cortesía de General Motors Corp.

4. Instalar la culata.



**Fig. 446: Vista de Tornillos de culata de apriete Cortesía Secuencia de General Motors Corp.**

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

5. Instalar los nuevos tornillos de culata.

**Apretar:**

1. Apriete la cabeza del cilindro se atornilla un primer paso en secuencia a 60 Nm (44 lb ft).
2. Apriete la cabeza del cilindro se atornilla una pasada final en secuencia a 95 grados utilizando el **J 45,059** . Ver Herramientas especiales.

**INSTALACIÓN BOMBA DE AGUA**

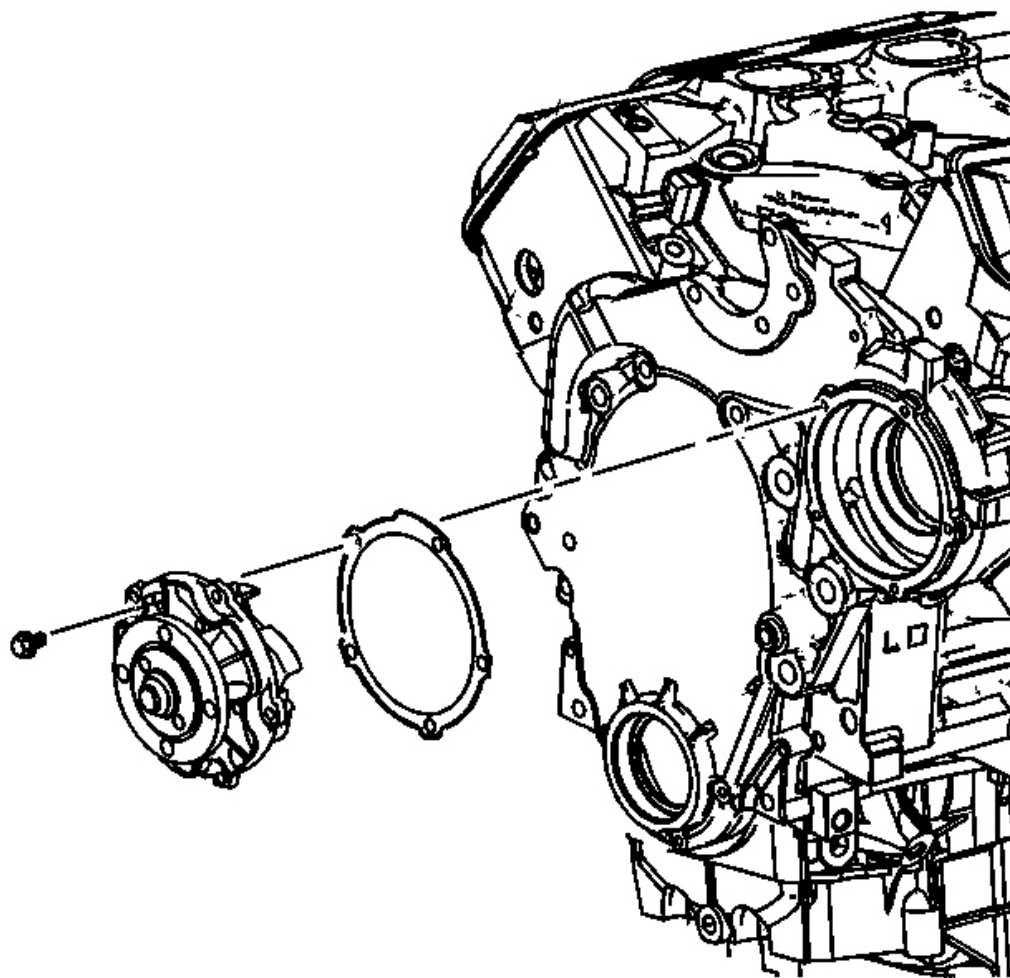


Fig. 447: Vista de la bomba de agua

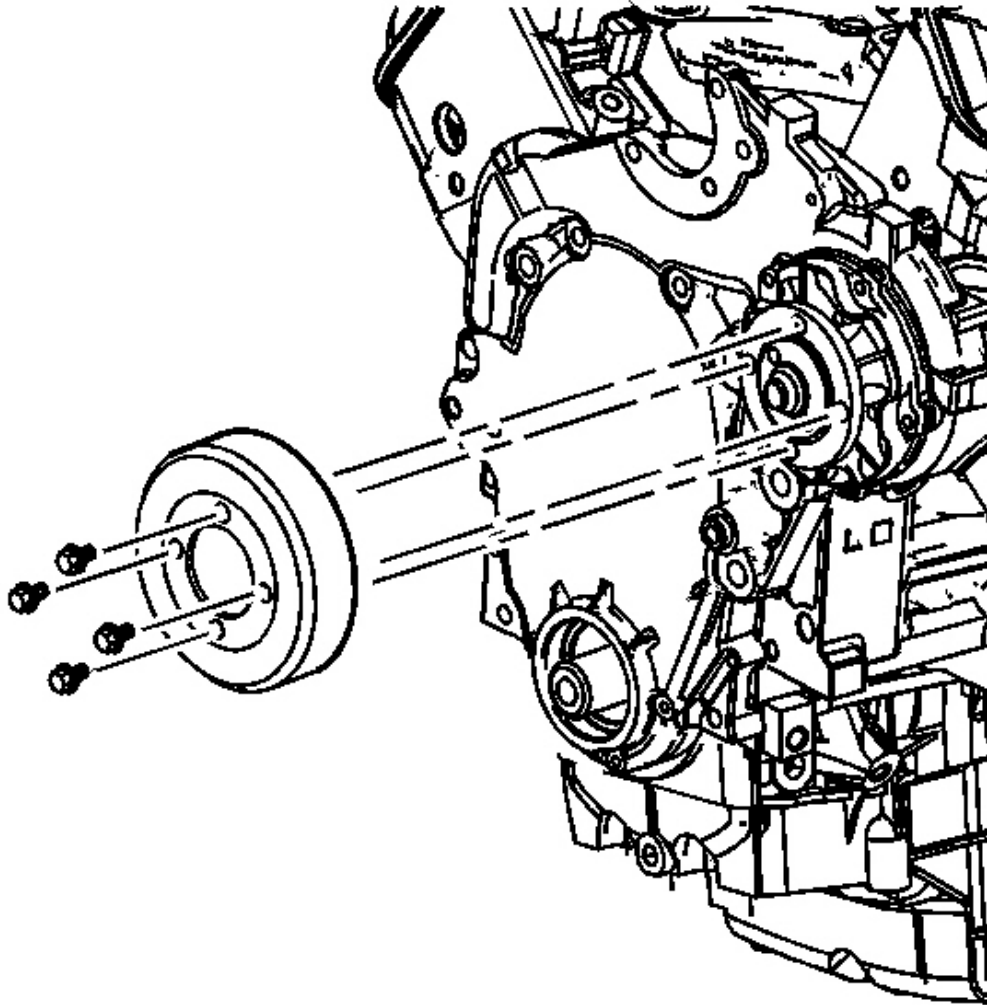
Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalación de la junta de la bomba de agua.
2. Instalación de la bomba de agua.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Instalar los pernos de la bomba de agua.

**Apretar:** Apretar los pernos de la bomba de agua a 10 Nm (89 lb en).



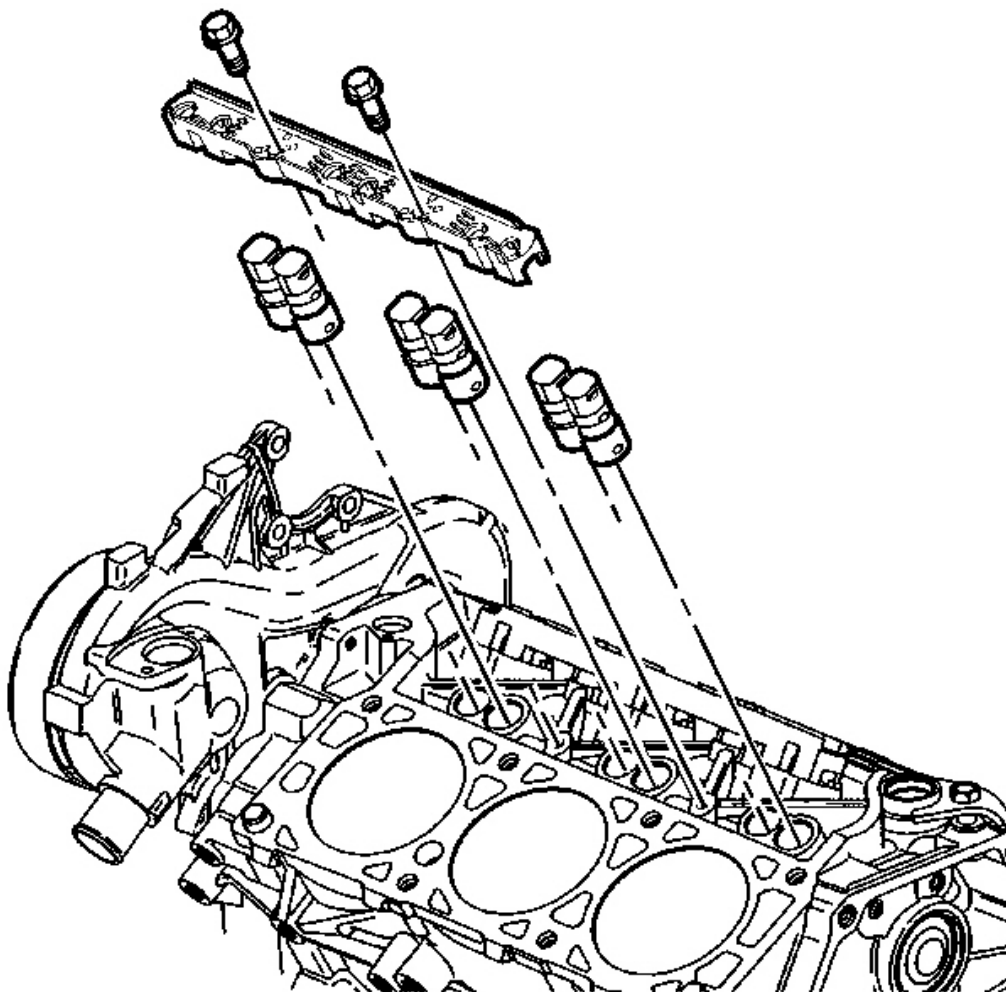
**Fig. 448: Vista de la bomba de agua Polea y pernos**

**Cortesía de General Motors Corp.**

4. Instalación de la polea de la bomba de agua.
5. Instalar los pernos de la polea de la bomba de agua.

**Apretar:** Apretar los pernos de la polea de la bomba de agua a 25 Nm (18 lb ft).

**Instalación de la válvula DESCOLGAR**



**Fig. 449: Vista de la válvula Elevadores y Lifter Guías**

**Cortesía de General Motors Corp.**

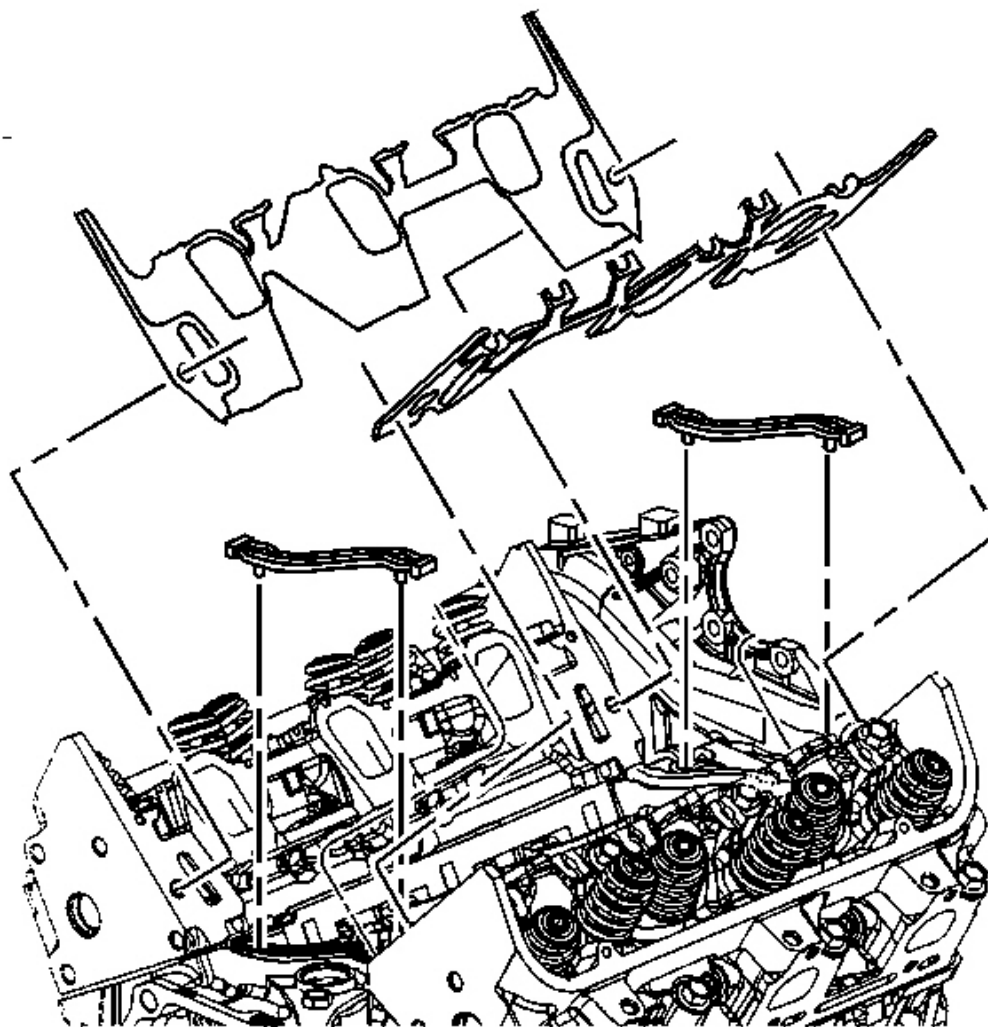
1. Escudo los elevadores de válvulas utilizando prelubricación GM P / N 12345501 (P canadiense / N 992704) o su equivalente.
2. Instalación de los elevadores de válvulas en sus ubicaciones originales.
3. Aplique de roscas GM P / N 12345382 (P canadiense / N 10953489) o el equivalente a las roscas.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

4. Instalación de las guías del elevador de la válvula y los pernos de guía.

**Apretar:** Apretar los pernos de guía del elevador de válvula a 10 Nm (89 lb en).

#### VALVULA DE BALANCIN Y la varilla de empuje INSTALACIÓN



**Fig. 450: Vista de la ingesta Cortesía del colector**

Juntas de General Motors Corp.

**IMPORTANTE:** Todas las superficies de contacto de la junta debe estar libre de aceite y material extraño. Utilizar GM P / N 12346139 (P canadiense / N 10953463) o equivalente para limpiar las superficies.



**IMPORTANTE:** sellador RTV no se va a colocar en las juntas del colector de admisión inferiores.

1. Instalar las juntas del colector de admisión inferiores.

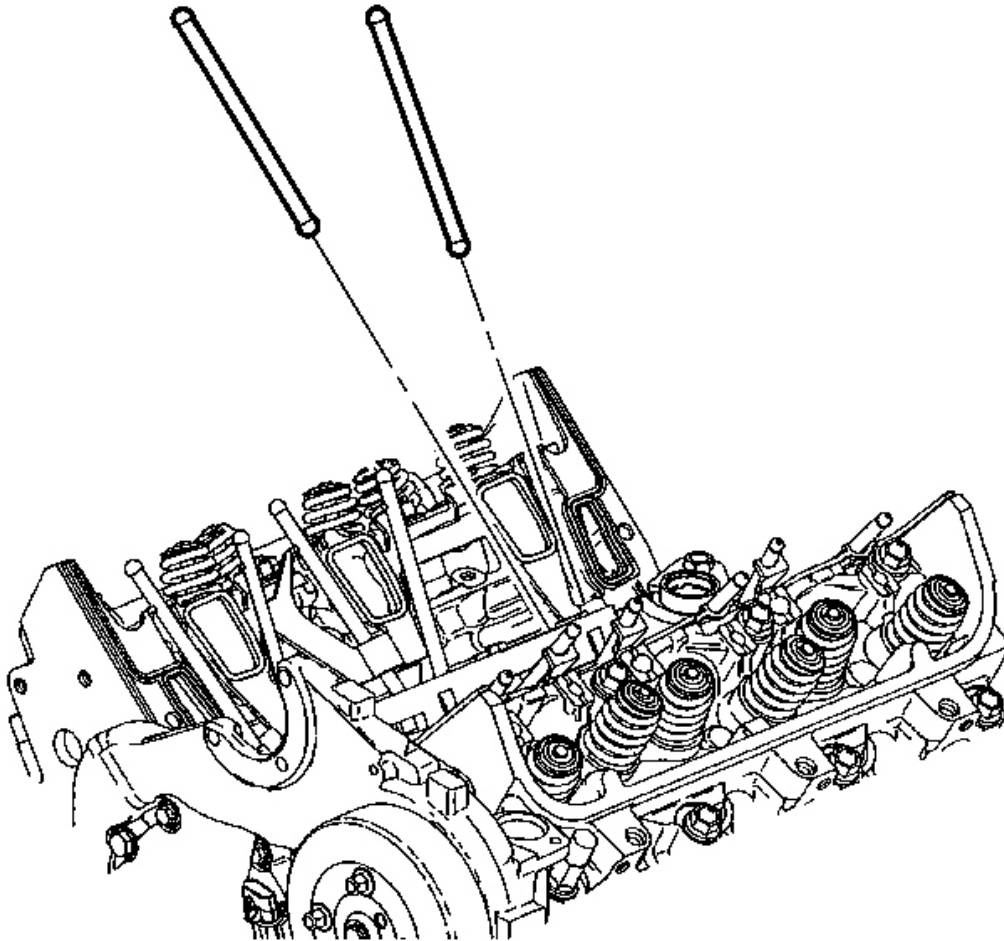


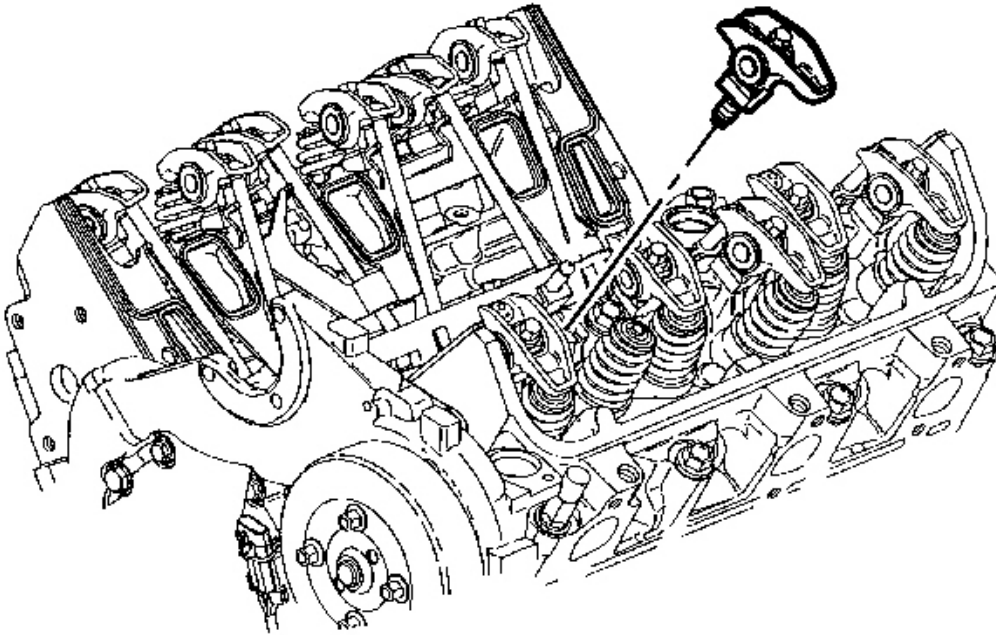
Fig. 451: Vista de varillas de empuje

**Cortesía de General Motors Corp.**

2. Escudo los extremos de las varillas de empuje utilizando prelubricación GM P / N 12345501 (P canadiense / N 992704) o su equivalente.

**IMPORTANTE:** La válvula de admisión varillas de empuje miden 146,0 mm (5,75 pulgadas) y el tubo de escape válvula de empuje barras miden 152,5 mm (6,0 pulgadas) de longitud.

3. Instalar las varillas de empuje en su ubicación original.



**Fig. 452: Vista de la válvula Cortesía de balancines de General Motors Corp.**

4. Escudo las superficies de fricción del brazo de balancín utilizando prelubricación GM P / N 12345501 (P canadiense / N 992704) o su equivalente.

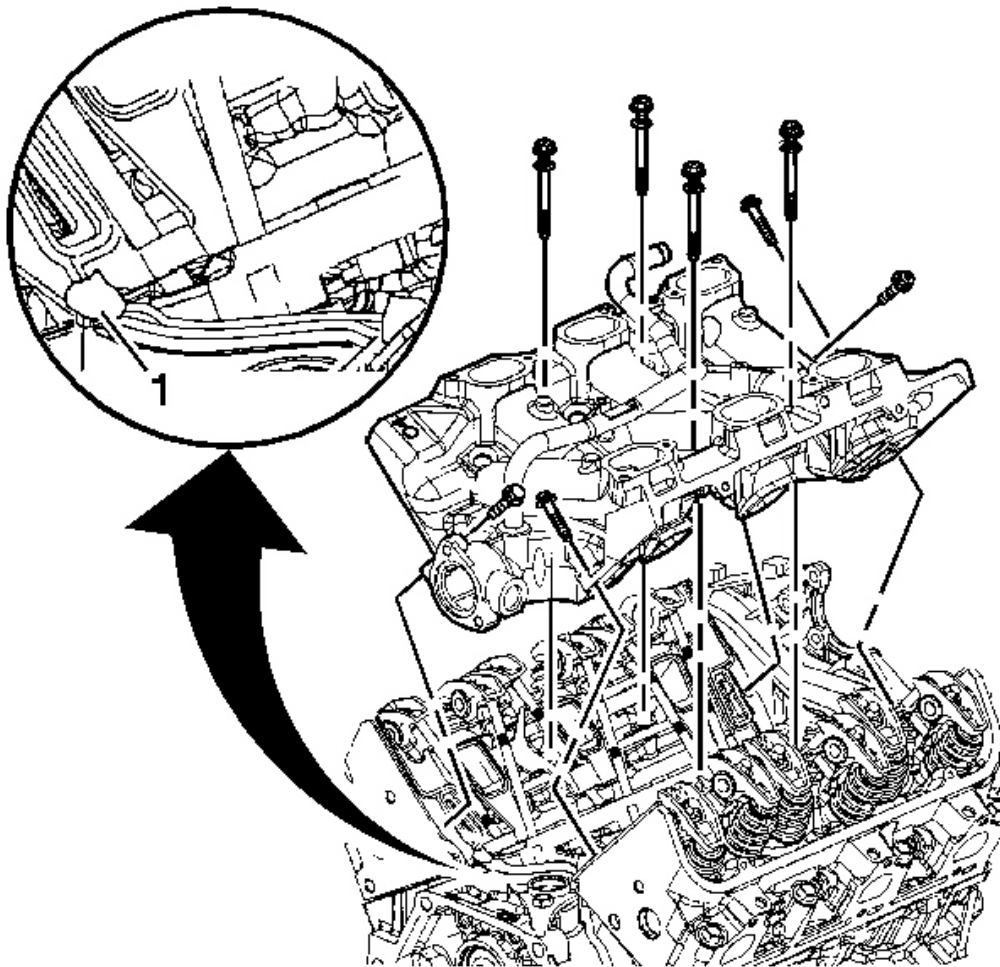
**IMPORTANTE:** Las cuñas pueden ser requeridos bajo los pedestales de balancín válvula si reacondicionamiento se ha realizado en la cabeza de cilindro o de sus componentes.

5. Instalar los balancines de válvula en sus posiciones originales.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

6. Instalación de los pernos de brazo de balancín de la válvula.

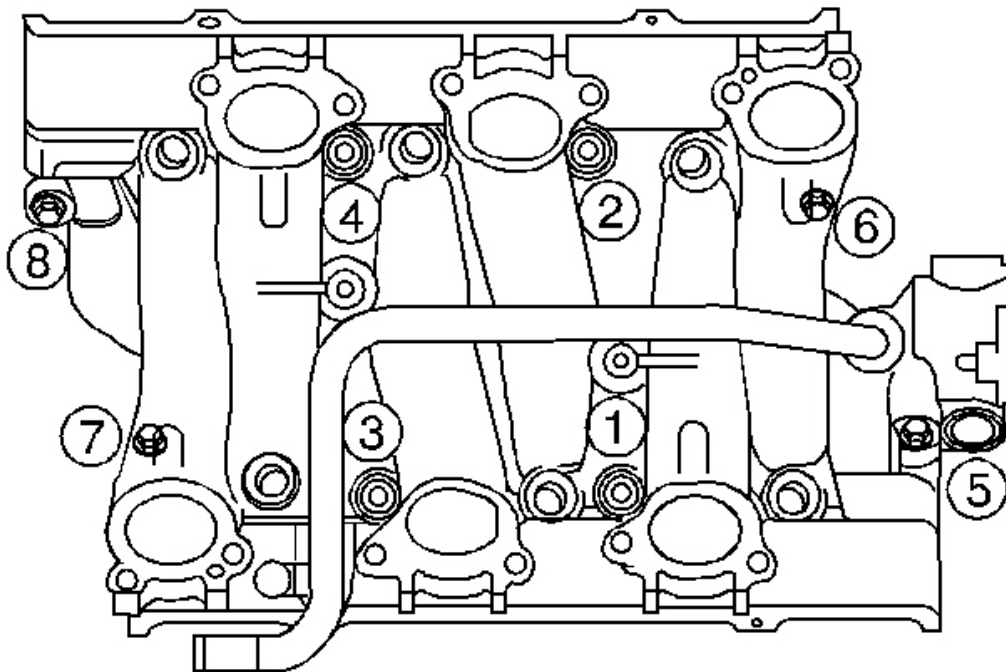
**Apretar:** Apretar los pernos de balancín de válvula a 42 Nm (31 lb ft).



**Fig. 453: Instalación de Baja Cortesía colector de admisión de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** Todas junta de apareamiento superficies deben estar libres de aceite, y el material extraño. Utilizar GM P / N 12346139 (P canadiense / N 10953463) o equivalente para limpiar las superficies.

1. Instalar los sellos del múltiple de admisión inferiores.
2. Con los sellos en su lugar aplicar una pequeña gota de 8-10 mm (0,31 hasta 0,39 in) de RTV sellador GM P / N 12346141 (P canadiense / N 10953433) o equivalente a las 4 esquinas del colector de admisión para bloquear la articulación ( 1).
3. Instalar el colector de admisión inferior.



**Fig. 454: Bajo colector de admisión Perno secuencia de apriete**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** El rendimiento máximo de junta se logra cuando el uso de nuevos elementos de fijación, que contienen un parche de bloqueo de rosca. Si los elementos de fijación no se reemplazan, una sustancia química hilo de bloqueo se debe aplicar a los hilos de fijación. Si no se reemplaza los elementos de fijación o aplicar un producto químico de roscas puede reducir la capacidad de sellado de la junta.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

**IMPORTANTE:** Todas menor ingesta tornillos del colector necesitan ser limpiados, libre de cualquier extranjera materiales y reutilizados sólo si nuevos pernos no están disponibles. Utilice GM P / N 12345382 (P canadiense / N 10953489) o equivalente y se aplican a las roscas de los pernos del múltiple de admisión de edad.

**IMPORTANTE:** El fabricante recomienda los pernos centrales estar completamente apretados antes de la pernos diagonales para asegurar la capacidad de sellado adecuado.

**IMPORTANTE:** Bajar pernos del colector de admisión en zona 6 y 7 se deben apretar a especificación utilizando una herramienta de tipo de pie cuervos.

4. Instalación de los tornillos del colector de admisión inferiores.

**Apretar:**

1. Apriete los menor ingesta tornillos del colector (1, 2, 3, 4) en secuencia a 7 Nm (62 lb en) en el primer pase.
2. Apretar los pernos del múltiple de admisión inferior (5, 6, 7, 8) en secuencia a 13 Nm (115 lb en) en el primer pase.
3. Apretar los pernos del múltiple de admisión inferior (1, 2, 3, 4) en secuencia a 13 Nm (115 lb en) en el pase final.
4. Apretar los pernos del múltiple de admisión inferior (5, 6, 7, 8) en secuencia a 25 Nm (18 lb ft) en el pase final.

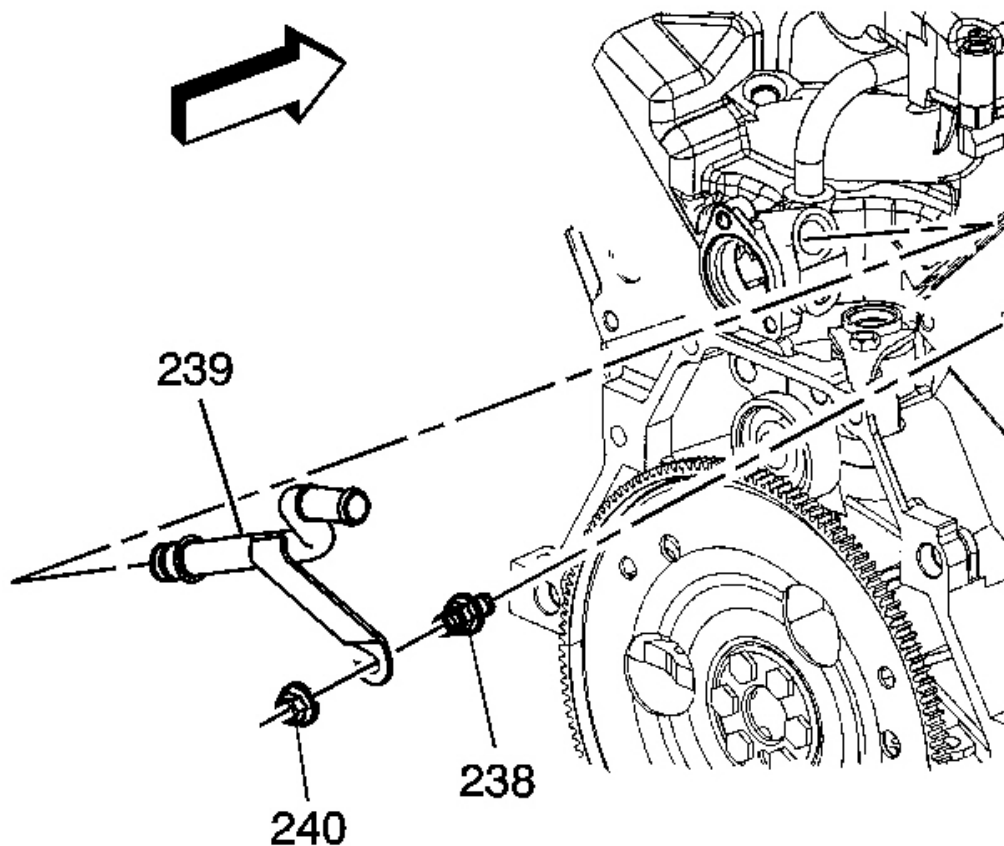
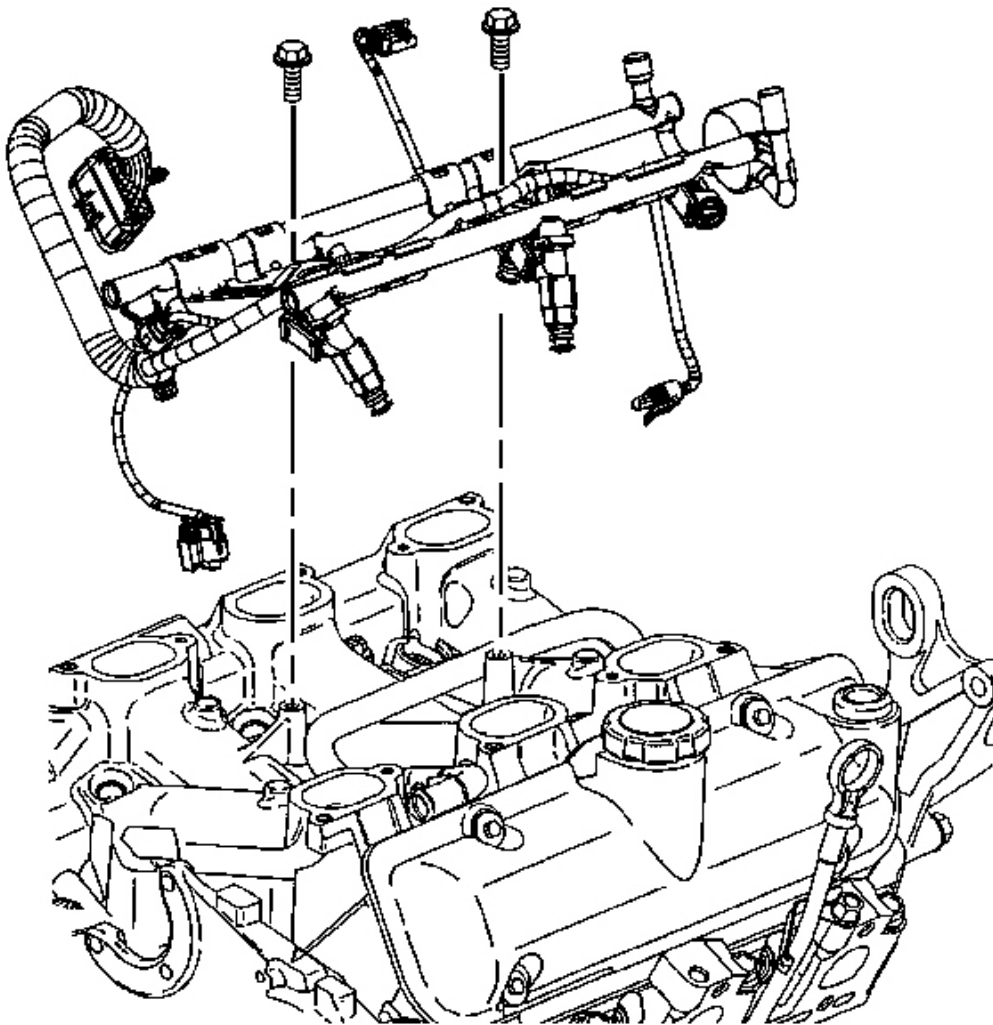


Fig. 455: Vista del calentador de entrada de tubo y tuerca

**Cortesía de General Motors Corp.**

5. Instalar la manguera adaptador de tubo de salida del calentador y la abrazadera para el tubo de derivación termostato.
6. Instalar la tubería de entrada del calentador.
7. Instalar la tuerca de tubo de entrada del calentador.

**Apretar:** Apretar el calentador tuerca de tubo de entrada a 25 Nm (18 lb ft).



**Fig. 456: Vista de la Asamblea Cortesía del carril del inyector de combustible de General Motors Corp.**

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**IMPORTANTE:** No utilizar el inyector de combustible juntas tóricas dos veces. Instalar nuevo inyector de combustible O-sellos de anillo durante el montaje.

**IMPORTANTE:** No presione sobre la válvula del regulador de presión de combustible cuando se instala el combustible conjunto de carril de inyector.

8. Instalar el conjunto de carril de inyector de combustible.

1. Instalar el inyector de combustible juntas tóricas, lubricar usando GM P / N 12345616, (P canadiense / N 993182) o equivalente.

2. Instalación de las boquillas del inyector en la entrada inferior taladros inyector en el colector.

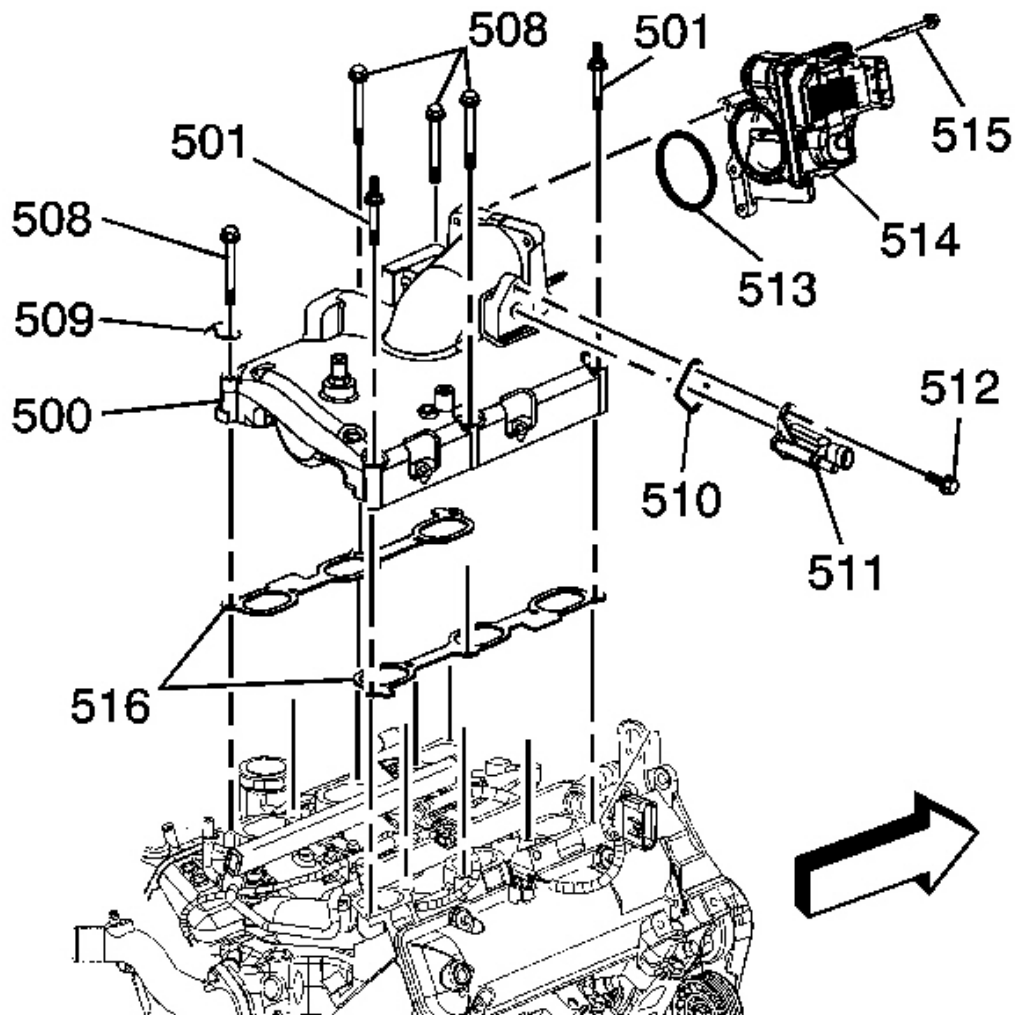
3. Pulse en la rampa de inyección usando las palmas de ambas manos hasta que los inyectores estén completamente asentados.

9. Instalación de los pernos del inyector del carril de combustible.

**Apretar:** Apretar los pernos del inyector del carril de combustible a 10 Nm (89 lb en).

10. Instalación de los conectores del sensor de posición del sensor de temperatura del refrigerante y del árbol de levas.

**ENTRADA DE COLECTOR DE INSTALACIÓN - ALTO**



**Fig. 457: Vista del cuerpo de la mariposa, colector de admisión y Componentes**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar la ingesta superior juntas del colector (516).
2. Instalar el colector de admisión superior (500).

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Instalar los tornillos y espárragos (501, 508) del colector de admisión superiores. Aplicar roscas GM P / N 12345382 (P canadiense / N 10953489) a las roscas.



**Apretar:** Apretar los pernos y tornillos de tubos de aspiración superiores a 25 Nm (18 lb ft).

4. Instalación de la junta del cuerpo del acelerador (513) y el cuerpo del acelerador (514).

**IMPORTANTE:** No apretar los pernos del cuerpo del acelerador hasta que el tubo de salida del calentador es instalada.

5. Instalar el conjunto de la válvula de purga (510, 511) y el perno (512).

**Apretar:** Apretar el perno de la válvula de purga a 10 Nm (89 lb in).

#### VALVULA Cubierta de balancines INSTALACIÓN - DERECHO

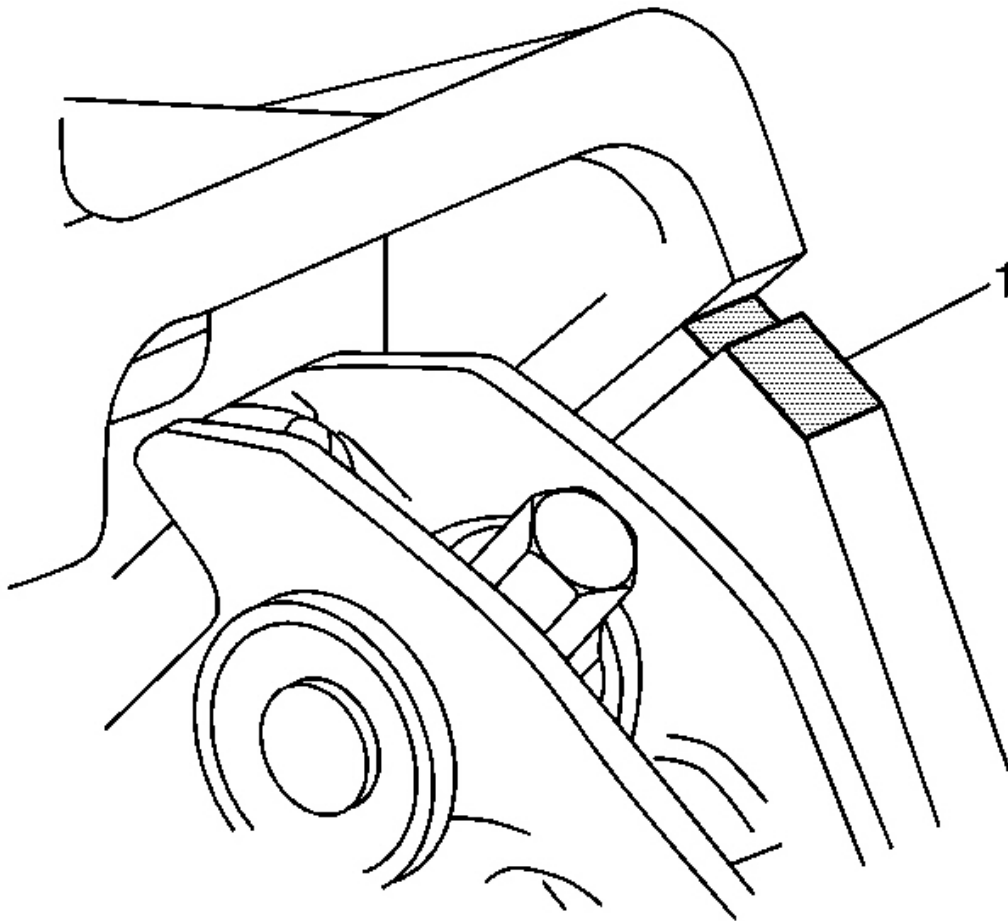


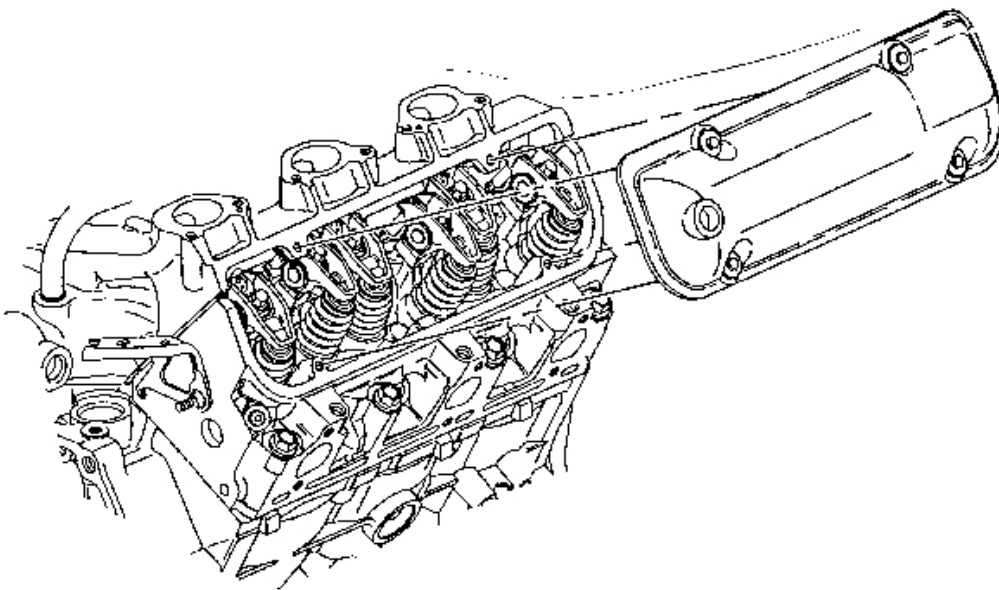
Fig. 458: La identificación de la culata para bajar el colector de admisión conjunta

**Cortesía de General Motors Corp.**

**IMPORTANTE:** Todas las superficies de junta de apareamiento necesitan de ser libre de aceite y material extraño. Utilizar P / N 12378392 o equivalente para limpiar las superficies.

**IMPORTANTE:** Aplicar sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148), o equivalente, a la cabeza del cilindro para colector inferior conjunta de admisión.

1. Instalar una nueva junta a la cubierta de balancines de la válvula. Asegúrese de que la junta está colocada correctamente en la ranura de la tapa de balancines de válvula.
2. Aplique sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148), o equivalente a las superficies de la articulación (1), donde la culata de cilindro y el colector de admisión se encuentran.



**Fig. 459: Vista de la válvula cubierta de balancines - Derecho**

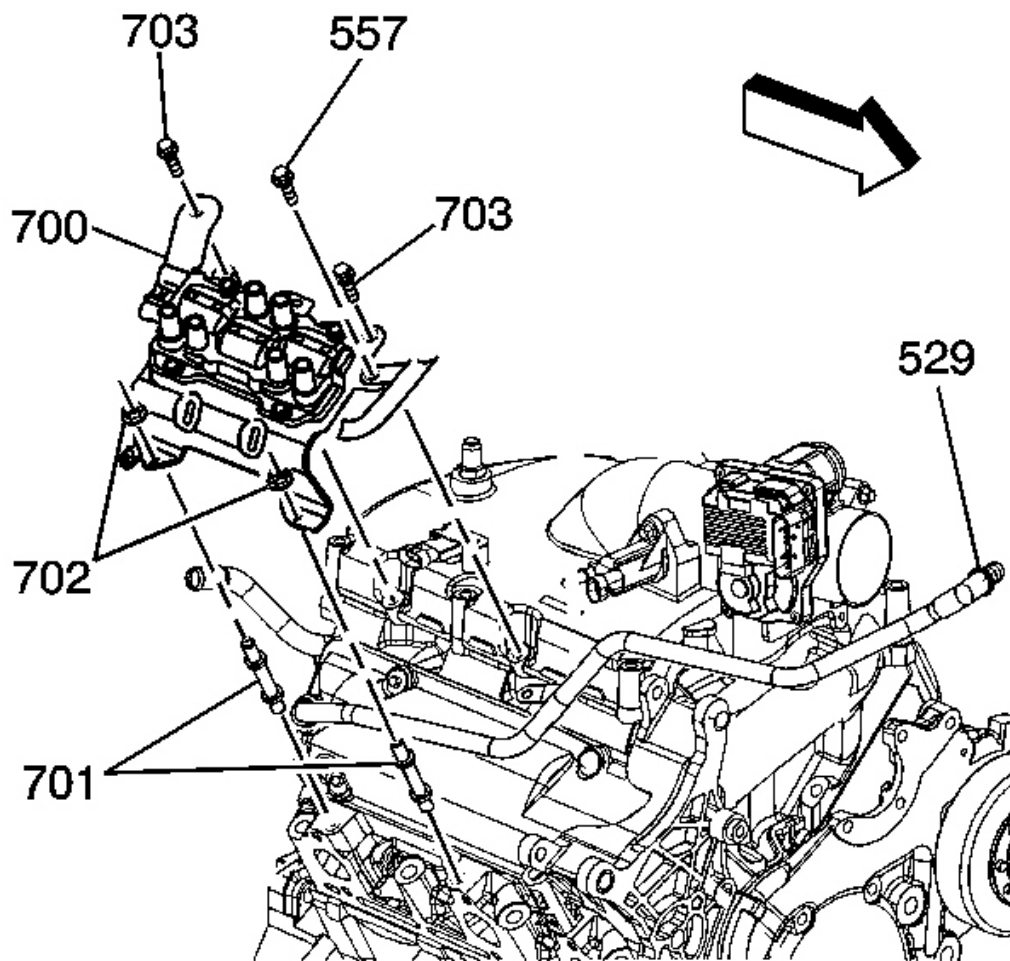
**Cortesía de General Motors Corp.**

3. Instalar la cubierta de balancines de la válvula.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

4. Instalación de los pernos de la cubierta de balancines de la válvula.

**Apretar:** Apretar los pernos de la cubierta de balancines de la válvula a 10 Nm (89 lb en).



**Fig. 460: Vista del módulo de encendido y PCV aire fresco Cortesía tubo de General Motors Corp.**

5. Instalar el tubo de aire fresco PCV (529).
6. Instalación de los pernos del módulo de encendido (701).

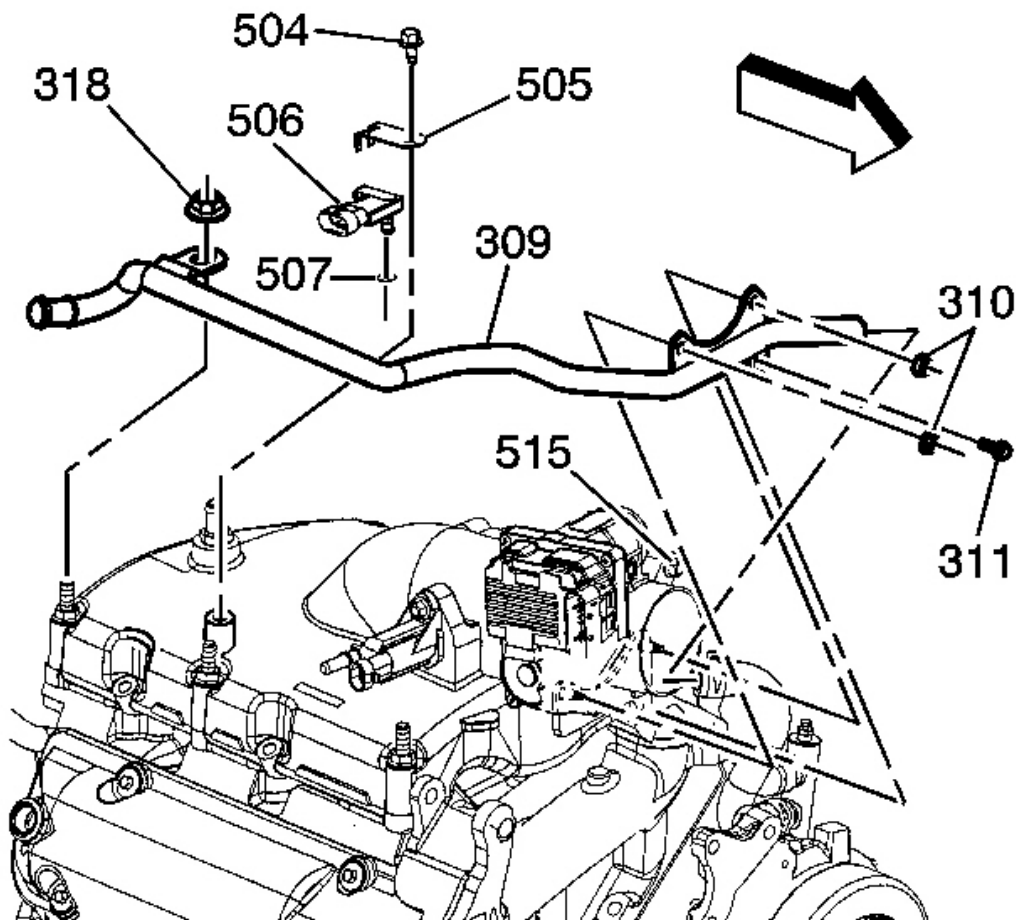
**Apretar:** Apretar los pernos del módulo de encendido a 25 Nm (18 lb ft).

7. Instalar el módulo de encendido con los cables de encendido todavía unido (700).
8. Instalar las tuercas del módulo de ignición (702) y los pernos (703).

**Apretar:** Apretar las tuercas módulo de encendido y pernos a 25 Nm (18 lb ft).

9. Coloque el perno de tubo de aire y mazo de cables de retención fresco (557).

**Apretar:** Apretar el tornillo de tubo de aire y mazo de cables de retención fresco a 5 Nm (44 lb in).



**Fig. 461: Vista del sensor de MAP y calentador Tubo de salida**

Cortesía de General Motors Corp.

10. Instalar la tubería de salida del calentador (309).

11. Instalación de las tuercas del tubo de salida del calentador y el perno (310, 311, 318) al colector de admisión superior.

**Apretar:**

- Apriete las tuercas de salida del calentador de tubo (310) y el perno (311) a 10 Nm (89 lb en).

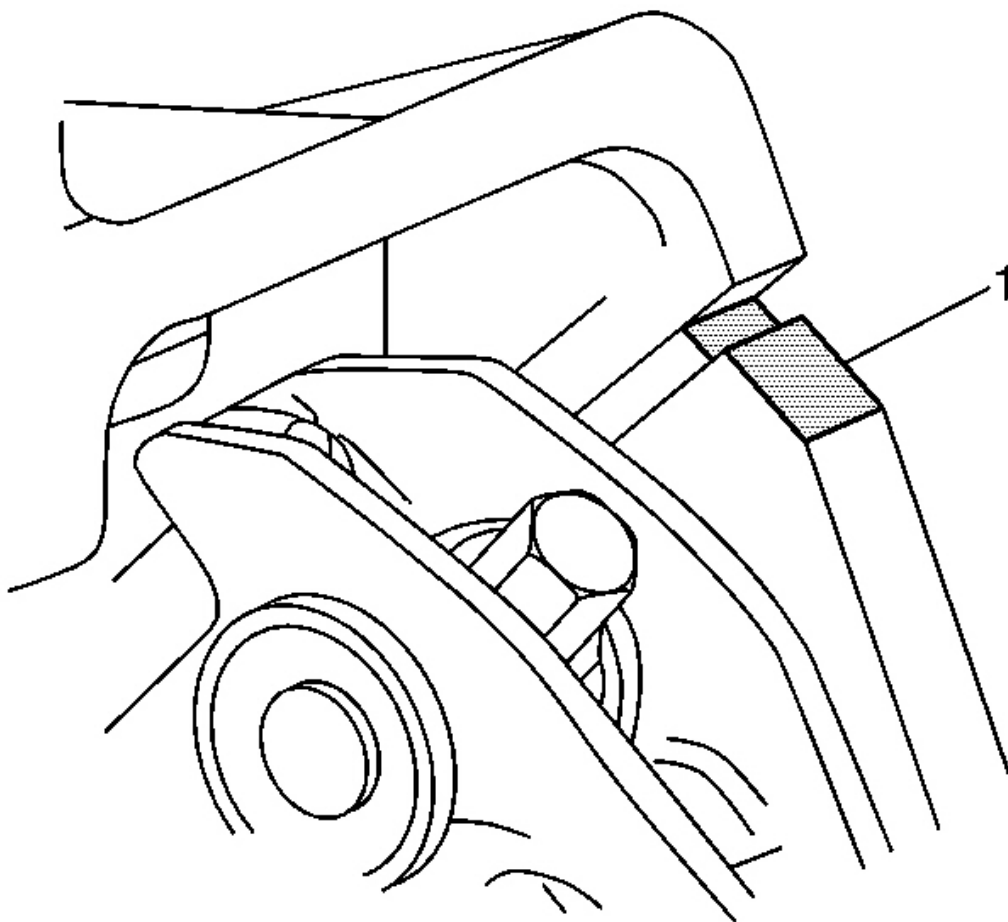
- Apretar la tuerca de tubo de salida del calentador (318) a 25 Nm (18 lb ft).
- Apretar los tornillos de mariposa del cuerpo (515) a 10 Nm (89 lb en).

12. Instalación de la manguera de la tubería de salida del calentador y la abrazadera de la manguera a la tubería.

13. Instalar el sensor colector de presión absoluta (MAP) (506), clip (505), y el perno (504) a la admisión.

**Apretar:** Apretar el perno sensor MAP a 10 Nm (89 lb in).

#### VALVULA Cubierta de balancines INSTALACIÓN - IZQUIERDA



**Fig. 462: La identificación de culata Para más bajas de producto Cortesía Conjunto**  
colector de General Motors Corp.

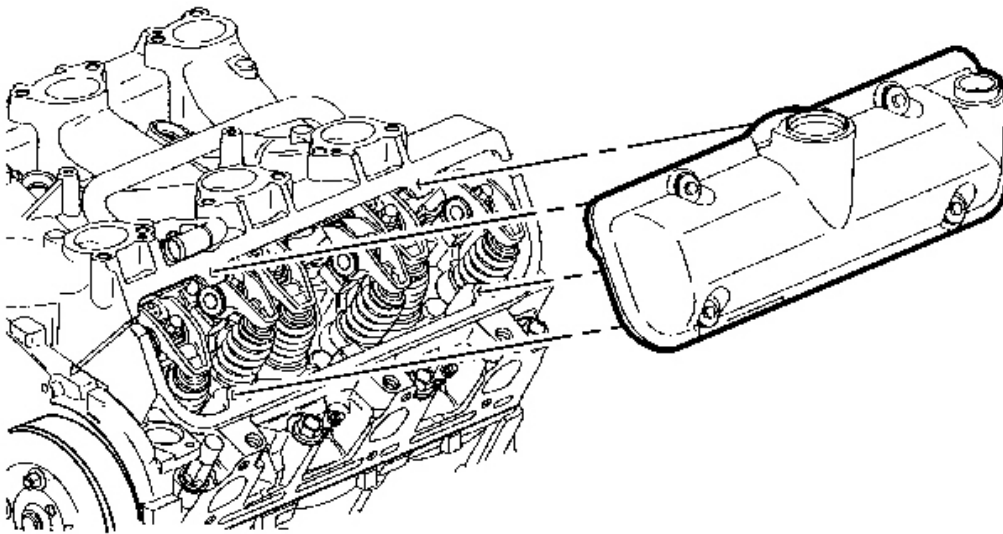
## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**IMPORTANTE:** Todas las superficies de junta de apareamiento necesitan de ser libre de aceite y material extraño. Utilizar P / N 12378392 o equivalente para limpiar las superficies.

**IMPORTANTE:** Aplicar sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148), o equivalente, a la cabeza del cilindro para colector inferior conjunta de admisión.

1. Instalar una nueva junta a la cubierta de balancines de la válvula. Asegúrese de que la junta está colocada correctamente en la ranura de la tapa de balancines de válvula.
2. Aplique sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148), o equivalente a las superficies de la articulación (1), donde la culata de cilindro y el colector de admisión se encuentran.



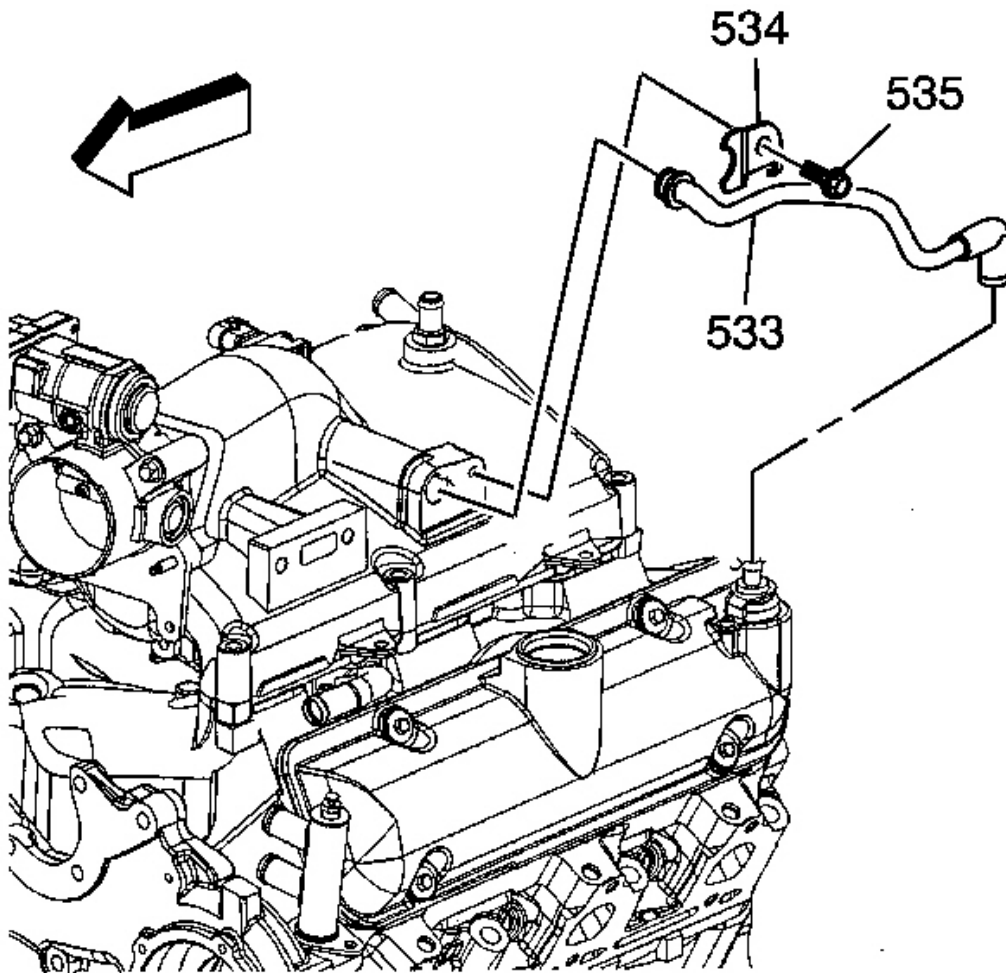
**Fig. 463: Vista de la válvula cubierta de balancines - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

3. Instalar la cubierta de balancines de la válvula.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

4. Instalación de los pernos de la cubierta de balancines de la válvula.

**Apretar:** Apretar los pernos de la cubierta de balancines de la válvula a 10 Nm (89 lb en).

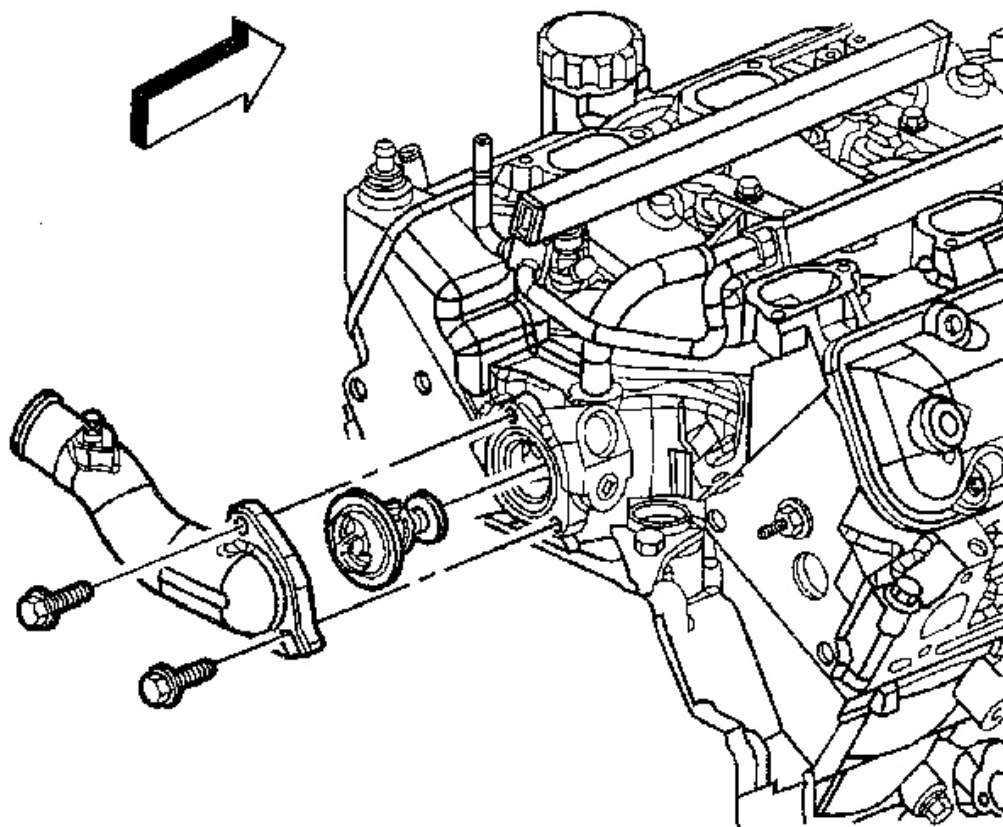


**Fig. 464: Vista de la Falta de cortesía tubo de aire de GENERAL MOTORS CORP.**

5. Instalar el tubo de aire fresco PCV (533).
6. Instalar el clip PCV fresco tubo de aire (534) y el perno (535).

**Apretar:** Apretar el perno de PCV fresco tubo de aire a 10 Nm (89 lb in).

#### **SALIDA DE AGUA Y La instalación del termostato**



**Fig. 465: Vista de Salida de agua y termostato**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Instalar el termostato.
2. Instalación de la salida de agua.

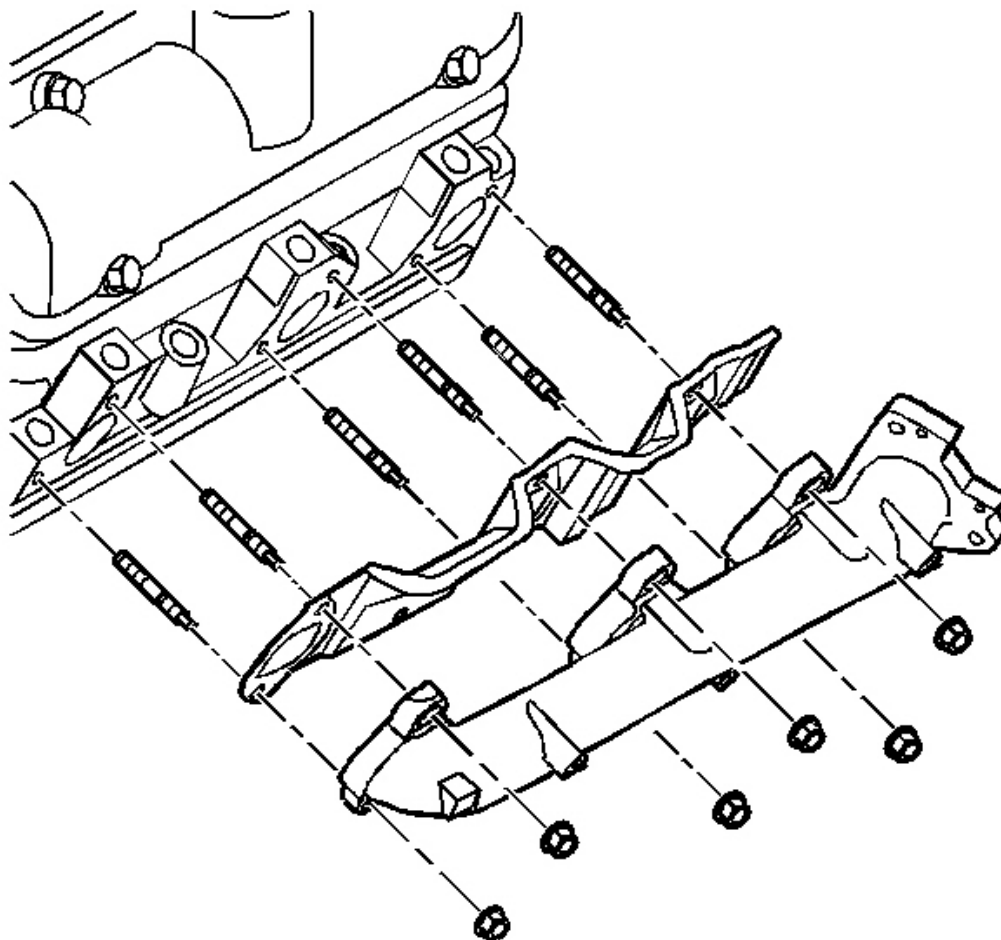
**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Instalar los pernos de salida de agua.

**Apretar:** Apretar los pernos de salida de agua a 25 Nm (18 lb ft).

## INSTALACIÓN DE ESCAPE - IZQUIERDA





**Fig. 466: Vista del tubo de escape y la junta del múltiple de escape - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Instalar los pernos del colector de escape.

**Apretar:** Apretar los pernos del colector de escape a 18 Nm (13 lb ft).

2. Instalación de la junta del colector de escape.

3. Instalar el colector de escape.

4. Instalación de las tuercas del colector de escape en secuencia.

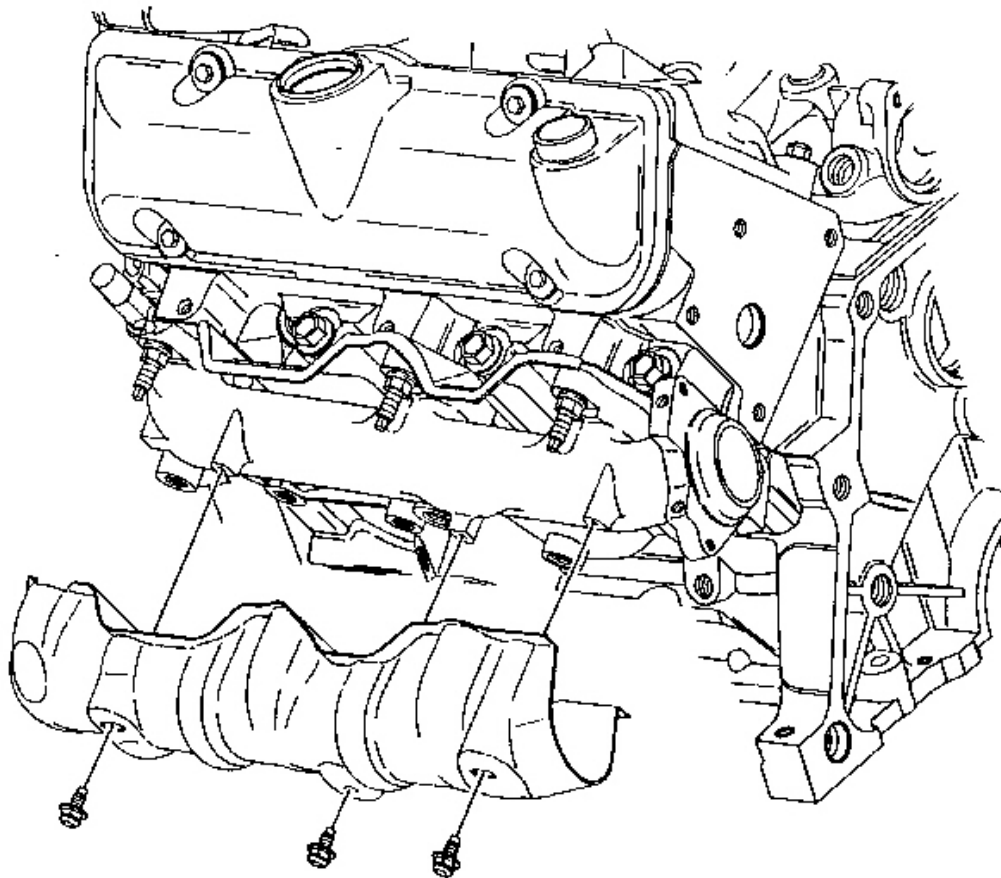
**Apretar:** Apretar las tuercas del colector de escape en la secuencia de trabajo del centro hacia fuera a 16 Nm (12 lb ft).

5. Instalar las bujías del lado izquierdo.

**Apretar:**

- Apretar las bujías a 20 Nm (15 lb ft) al instalar las bujías en una nueva culata.
- Apretar las bujías a 15 Nm (13 lb ft) cuando volver a instalar después de la instalación inicial.

6. Instalación de los cables de bujía a las bujías.

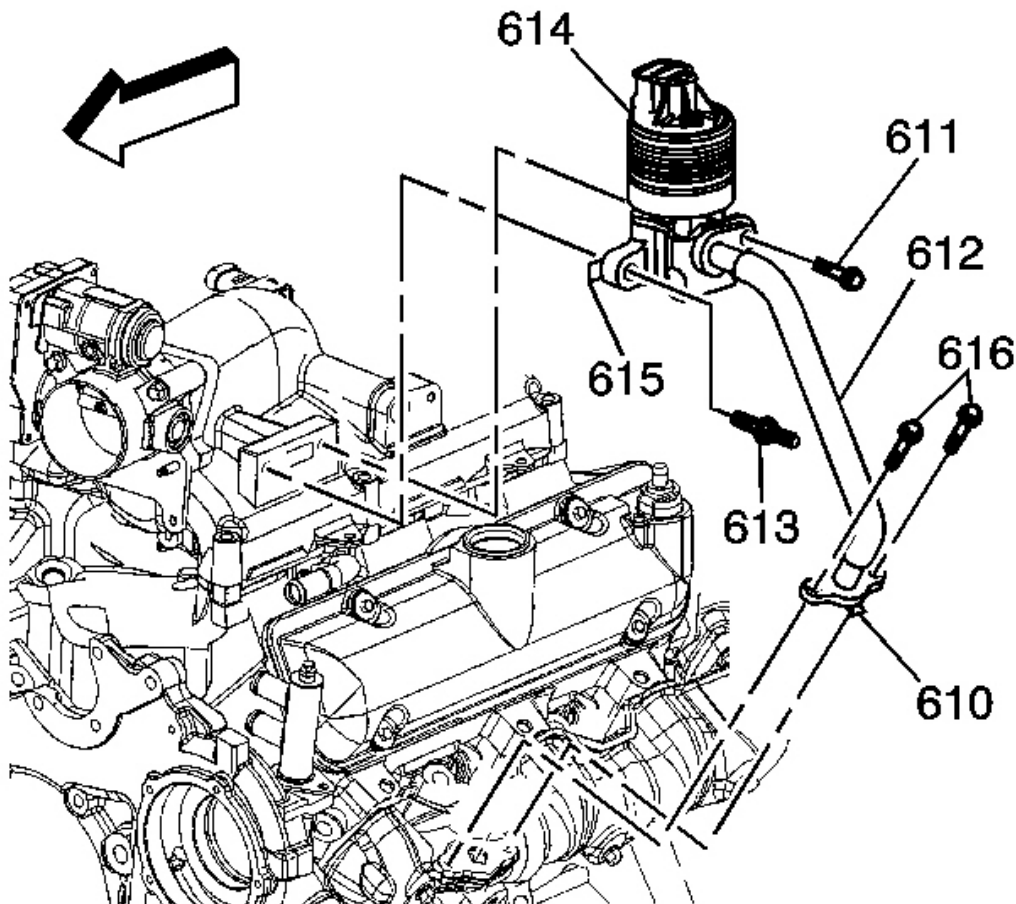


**Fig. 467: Vista del colector de escape escudo térmico y pernos - Cortesía de General Motors Corp Izquierda.**

7. Instalar el protector de calor del colector de escape.

8. Instalar los pernos de escudo térmico del colector de escape.

**Apretar:** Apretar los pernos del colector de escape de escudo térmico a 10 Nm (89 lb en).



**La Fig. 468: Vista de EGR Válvula y Componentes**

**Cortesía de General Motors Corp.**

9. Instalar la junta de recirculación de gases de escape (EGR) de la válvula (615) y el conjunto EGR (612, 614) al colector de admisión superior.

10. Instalación de los pernos de la válvula EGR (616).

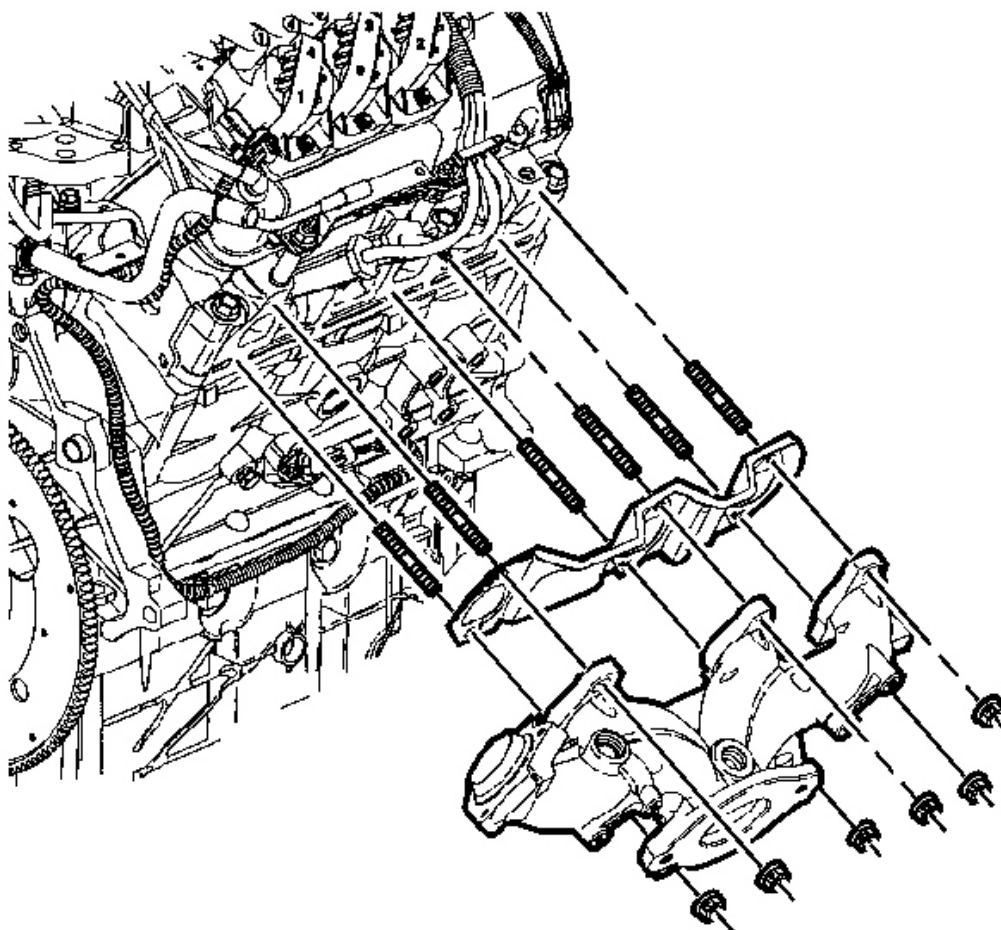
**Apretar:** Apretar los pernos de la válvula de EGR a 30 Nm (22 lb ft).

11. Instalación de la junta de tubo de EGR (610) y el tubo (612) al colector de escape izquierdo.

12. Instalación de los pernos de tubo EGR (616).

**Apretar:** Apretar los pernos de tubo EGR a 30 Nm (22 lb ft).

## INSTALACIÓN DE ESCAPE - DERECHO



**Fig. 469: Colector de escape derecha** cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Instalar los pernos del colector de escape.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

**Apretar:** Apretar los pernos del colector de escape a 18 Nm (13 lb ft).

2. Instalación de la junta del colector de escape.
3. Instalar el colector de escape.
4. Instalación de las tuercas del colector de escape.

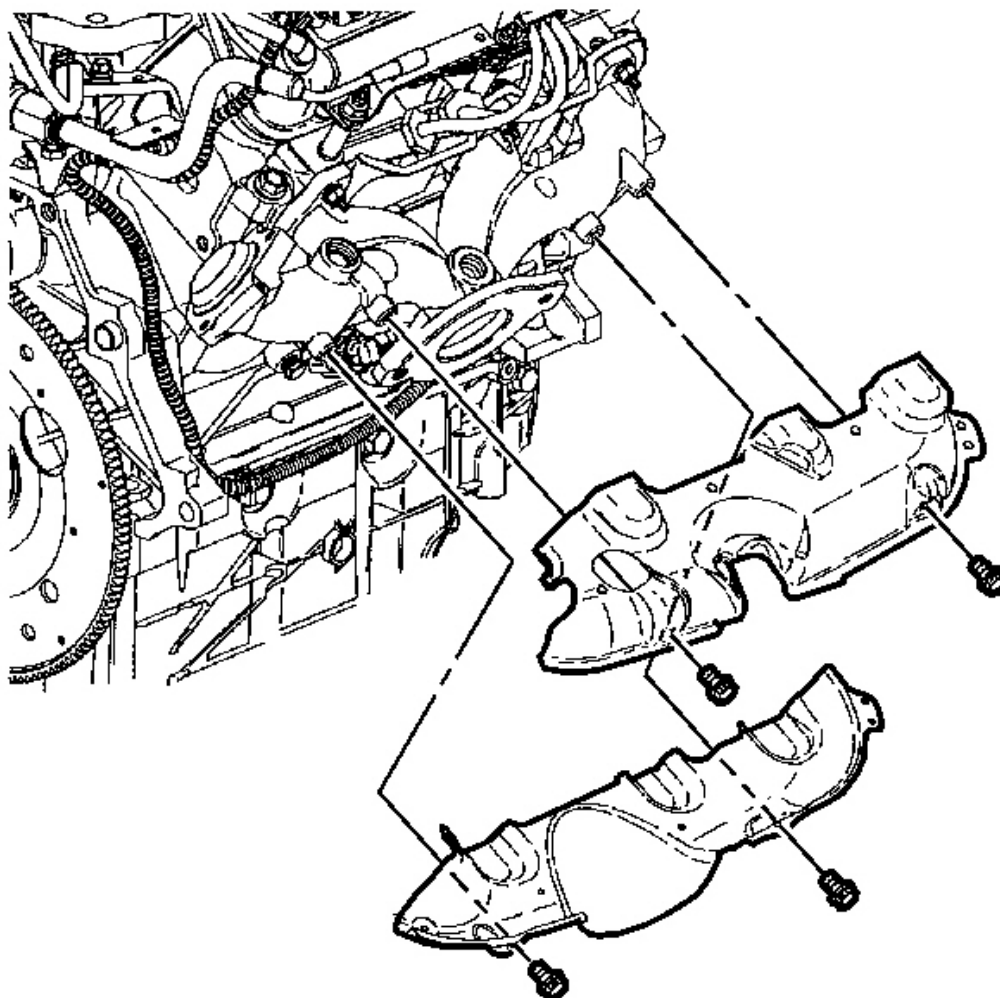
**Apretar:** Apretar las tuercas del colector de escape de trabajo desde el centro hacia fuera a 16 Nm (12 lb ft).

5. Instalar las bujías correctas lado.

**Apretar:**

- Apretar las bujías a 20 Nm (15 lb ft) al instalar las bujías en una nueva culata.
- Apretar las bujías a 15 Nm (13 lb ft) cuando volver a instalar después de la instalación inicial.

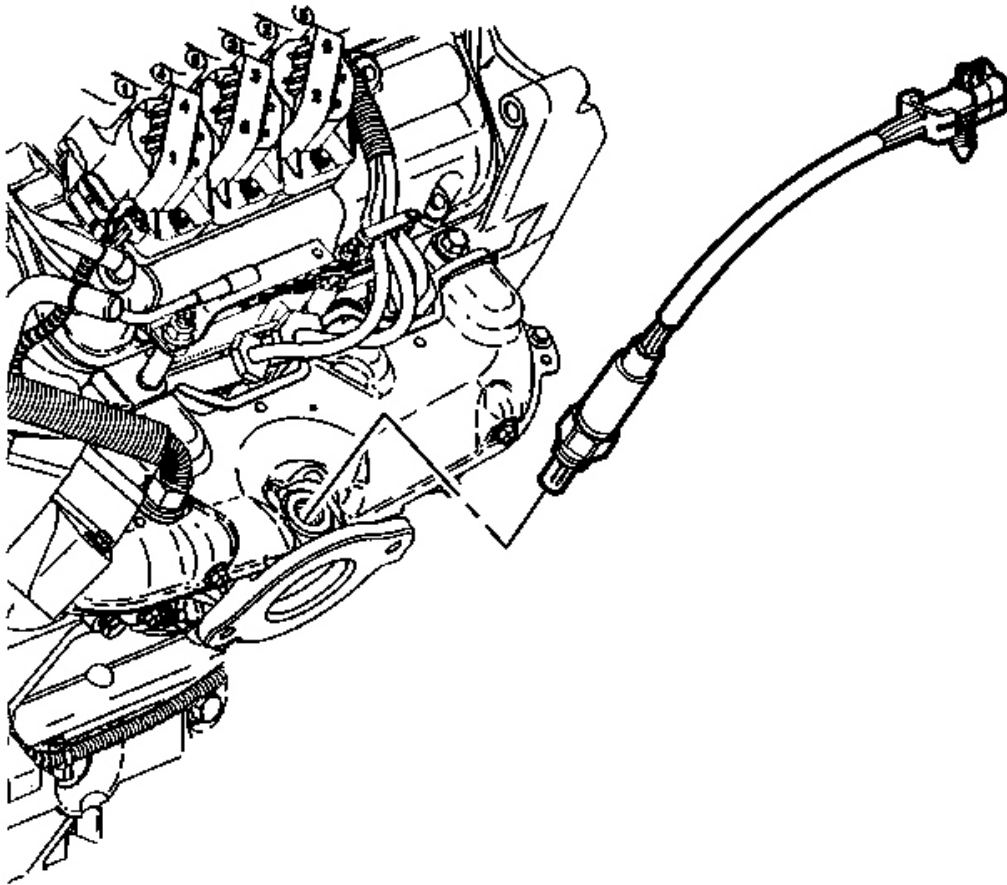
6. Instalación de los cables de bujía a las bujías.



**Fig. 470: Vista de escape del colector de calor derecho Shields y pernos**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

7. Instalar el protector de calor del colector de escape inferior.
8. Instalar el protector de calor del colector de escape superior.
9. Instalación de los pernos de escudo térmico del colector de escape.

**Apretar:** Apretar los pernos del colector de escape de escudo térmico a 10 Nm (89 lb en).



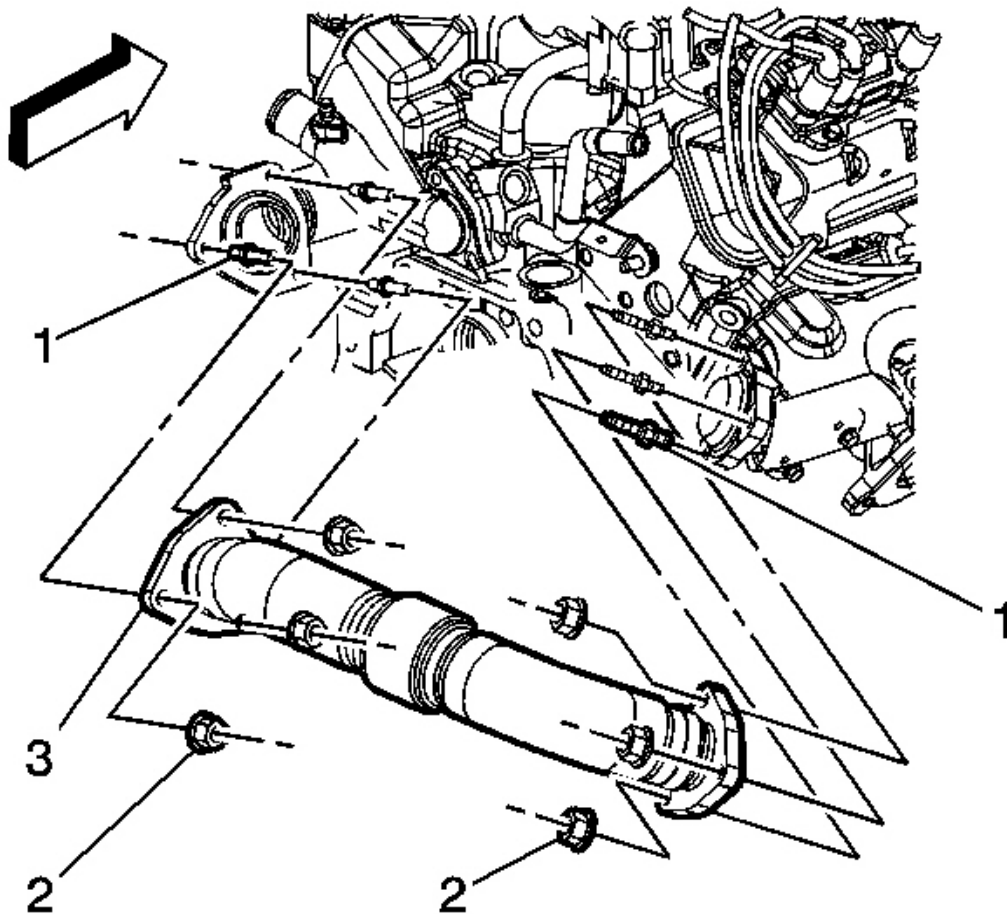
**La Fig. 471: Identificación climatizada Cortesía sensor de oxígeno de la General Motors CORP.**

10. Cubrir las roscas del sensor de oxígeno calentado con anticuerpos anti aprovechar compuesto.
11. Instalar el sensor de oxígeno calentado.

**Apretar:** Apretar el sensor de oxígeno calentado a 42 Nm (31 lb ft).

12. Instalación de los cables de bujía.

#### ESCAPE DE INSTALACIÓN DEL TUBO DE CRUCE



**Fig. 472: Vista de la tubería de escape Crossover, Espárragos y tuercas**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

1. Instalar los espárragos de tubo de cruce de escape si es necesario (1).

**Apretar:** Apretar los pernos de tubería de cruce de escape a 25 Nm (18 lb ft).

2. Instalar la tubería de cruce de escape (3).

**NOTA:** Al apretar las tuercas de tubería de cruce de escape asegúrese de que el tubo está en su ubicación original, aproximadamente 6,35 mm (0,25 pulgadas) desde el termostato

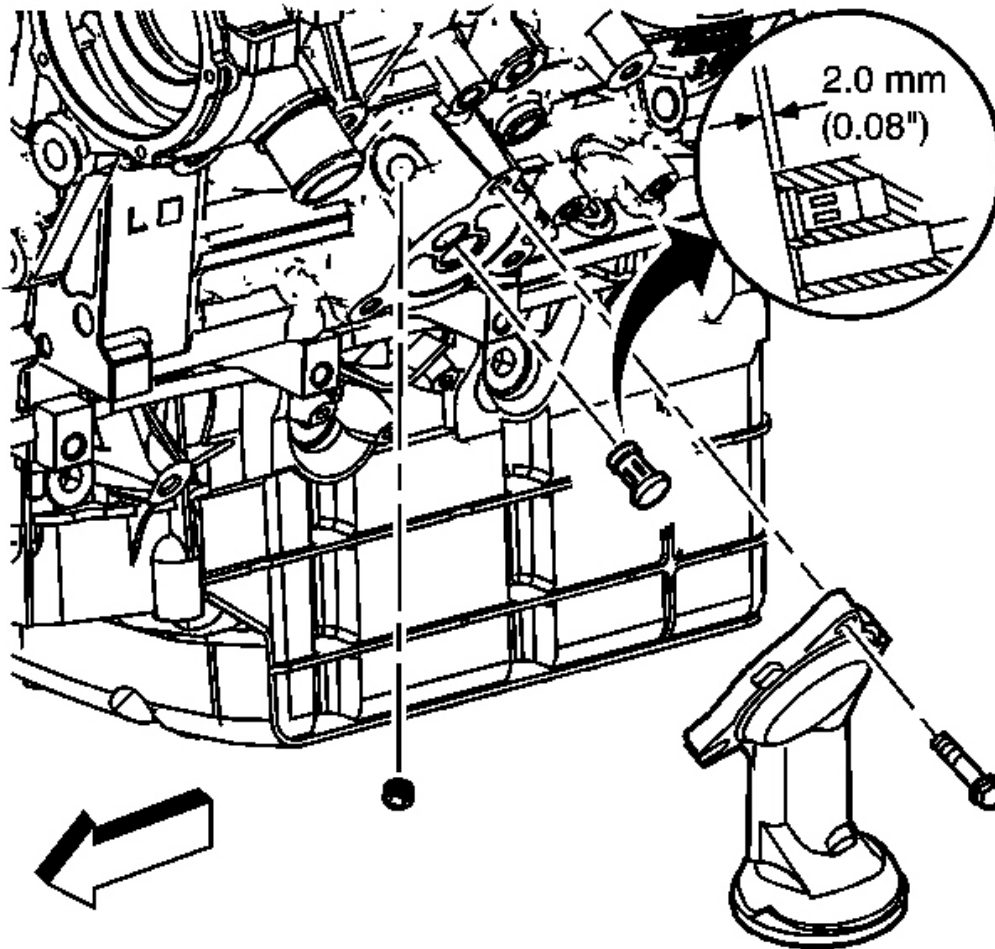


alojamiento. Si el tubo no está instalado en la ubicación correcta que posiblemente podría ponerse en contacto con esta carcasa. Si hay contacto entre el tubo de cruce de escape y la caja del termostato, el rendimiento del motor puede verse afectado.

3. Instalar las tuercas del tubo de cruce de escape (2).

**Apretar:** Apretar las tuercas de tubería de cruce de escape a 25 Nm (18 lb ft).

#### FILTRO DE ACEITE instalación del adaptador



**Fig. 473: Vista de filtro de aceite adaptador y tornillos**

Cortesía de General Motors Corp.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### NOTA:

El rendimiento máximo de junta se logra cuando el uso de nuevos elementos de fijación, que contienen un parche de bloqueo de rosca. Si los elementos de fijación no se reemplazan, una sustancia química hilo de bloqueo se debe aplicar a los hilos de fijación. Si no se reemplaza los elementos de fijación o aplicar un producto químico de roscas puede reducir la capacidad de sellado de la junta.

1. Instalación de la válvula de derivación del filtro de aceite.

### NOTA:

Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalar el tapón de retención de derivación del filtro de aceite.

**Apretar:** Apretar el filtro de aceite tapón del orificio de derivación a 19 Nm (14 lb ft).

3. Instalar el adaptador de filtro de aceite.
4. Aplique de roscas P / N 21485277 a las roscas de los pernos si es necesario.
5. Instalar los pernos del adaptador de filtro de aceite.

**Apretar:** Apretar los pernos del adaptador de filtro de aceite a 25 Nm (18 lb ft).

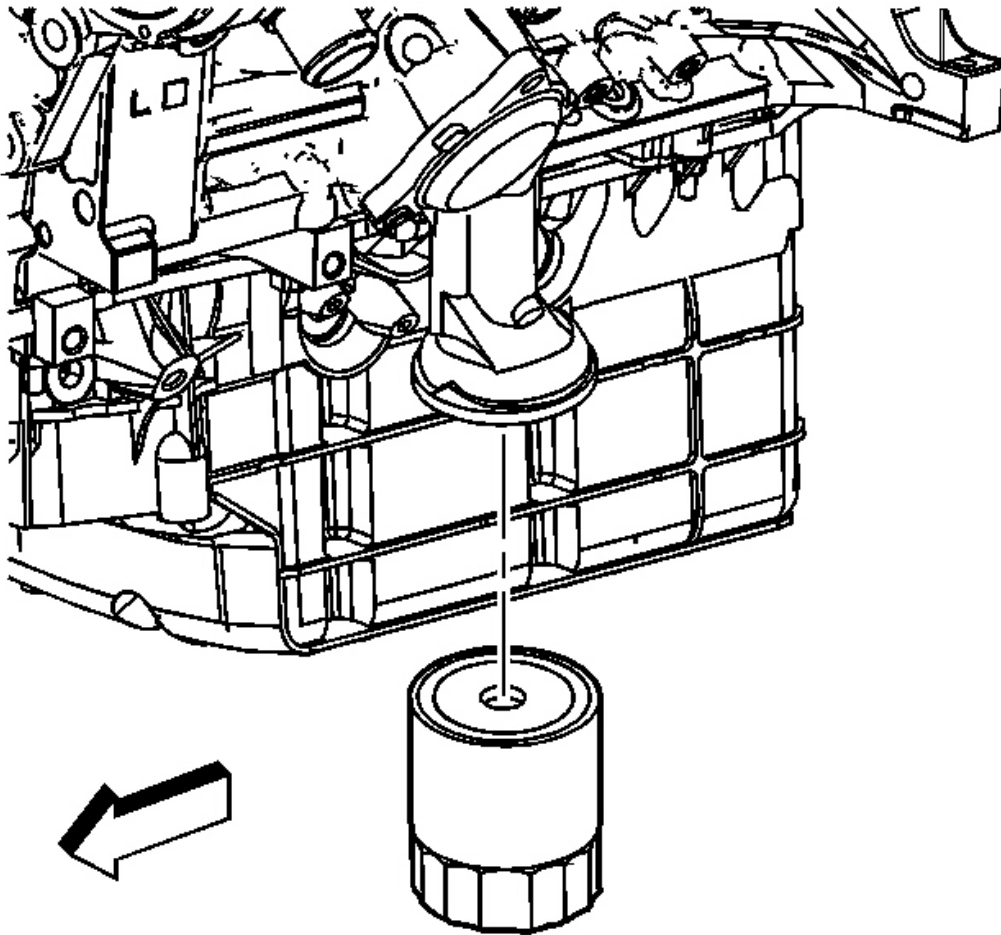


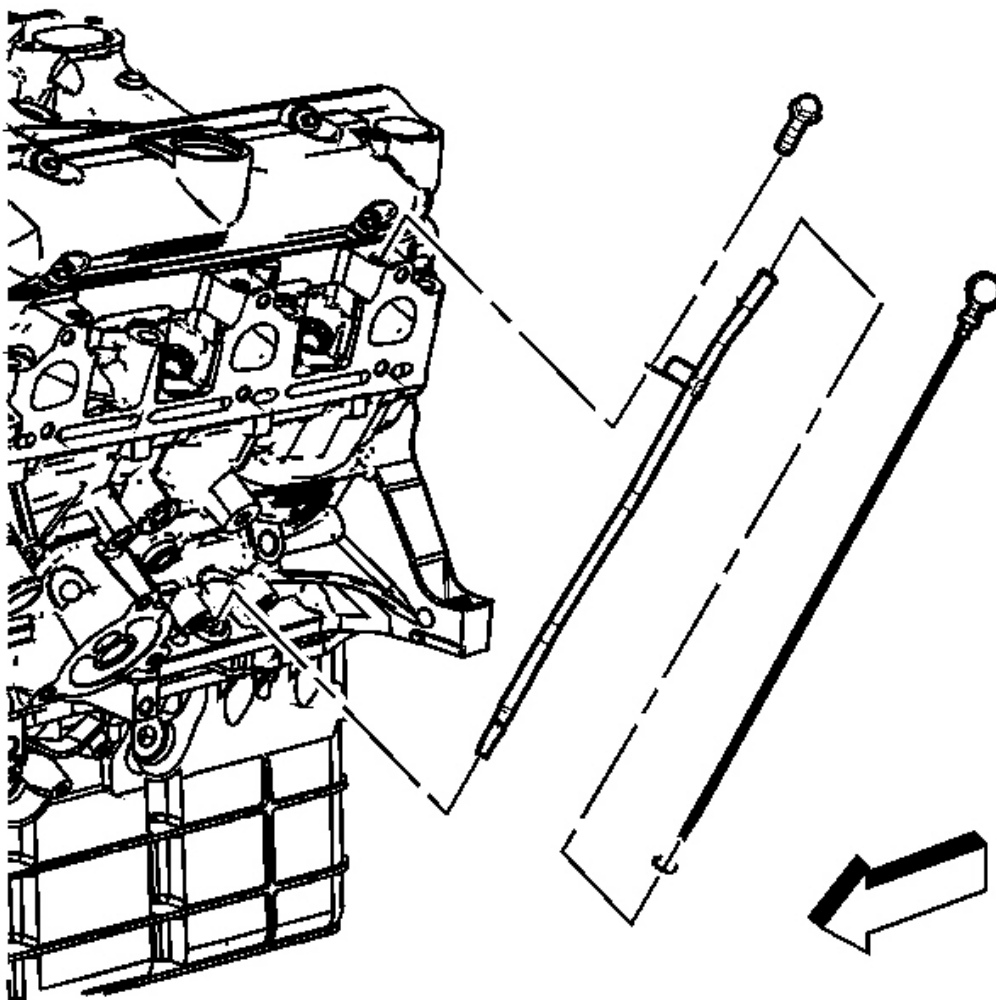
Fig. 474: Vista de filtro de aceite

Cortesía de General Motors Corp.

6. Instalar el filtro de aceite.

**Apretar:** Apretar el filtro de aceite a 30 Nm (22 lb ft).

ACEITE INDICADOR DE NIVEL E INSTALACIÓN DEL TUBO



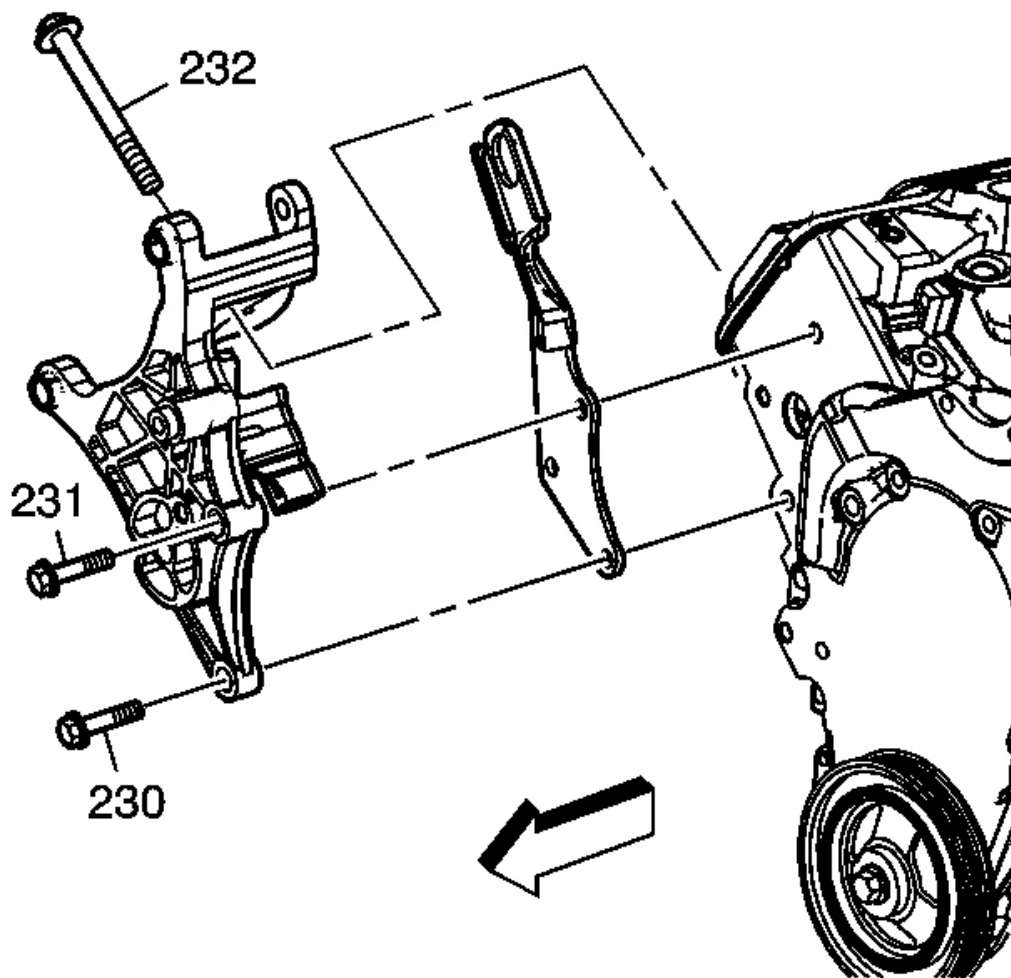
**Fig. 475: Vista de aceite Indicador de nivel y Cortesía tubo de General Motors Corp.**

1. Instalar el Indicador de tubo indicador de nivel de aceite y nivel de aceite.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Coloque el perno de tubo indicador de nivel de aceite.

**Apretar:** Apretar el perno de tubo indicador de nivel de aceite a 25 Nm (18 lb ft).



**Fig. 476: Vista de ensamblaje del soporte del generador, pernos y elevación de motor delantero Gancho Cortesía de General Motors Corp.**

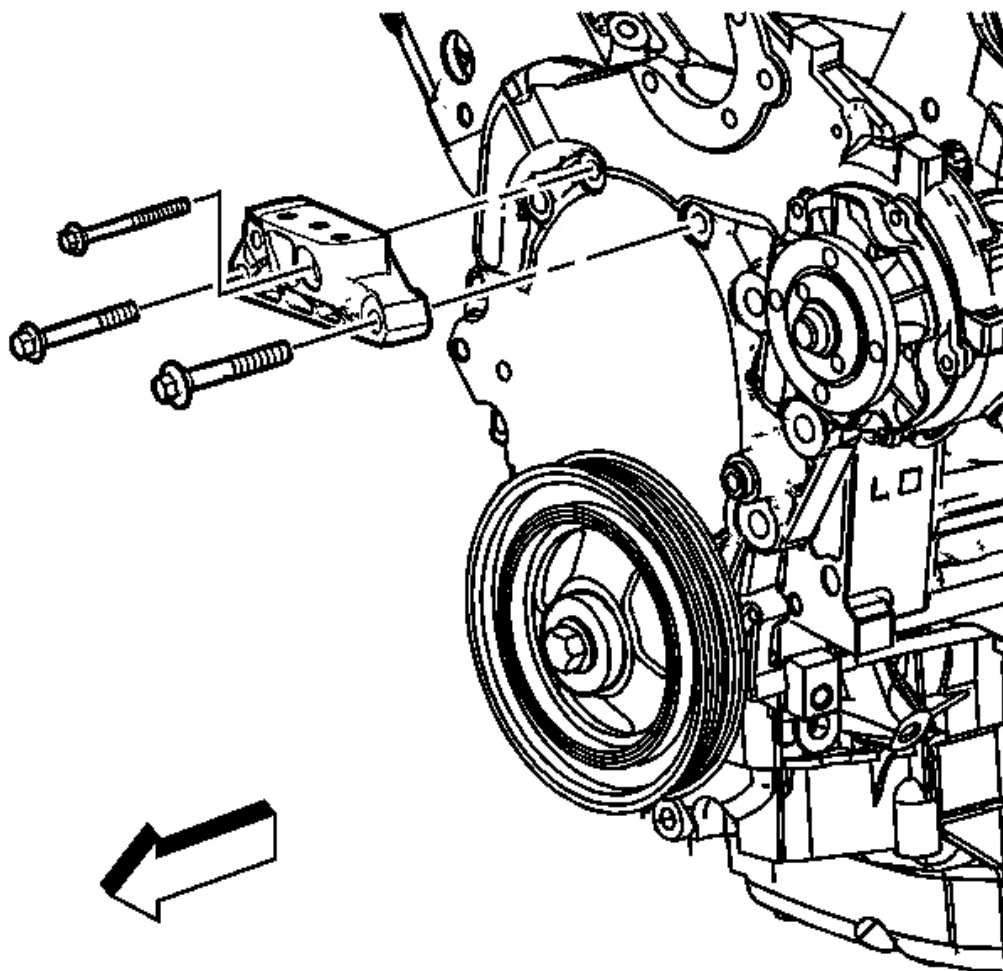
1. Instalar la parte frontal del gancho de elevación del motor.
2. Instalar el conjunto de soporte del generador.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

3. Instalar los tornillos de ensamblaje del soporte de generador (230, 231, 232).

**Apretar:** Apretar los pernos de montaje del soporte del generador a 50 Nm (37 lb ft).

## MONTAJE DEL MOTOR Y SOPORTE SOPORTE DE COLUMNA DE INSTALACIÓN



**Fig. 477: Vista de Soporte del motor Soporte y puntal soporte**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar el soporte del motor apoyo y soporte de puntal.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalación de soporte del motor apoyo y puntal pernos del soporte.

**Apretar:** Apretar el soporte del motor apoyo y puntal de pernos de soporte a 25 Nm (18 lb ft).

MOTOR DE ELEVACIÓN SOPORTE DE MONTAJE - TRASERO

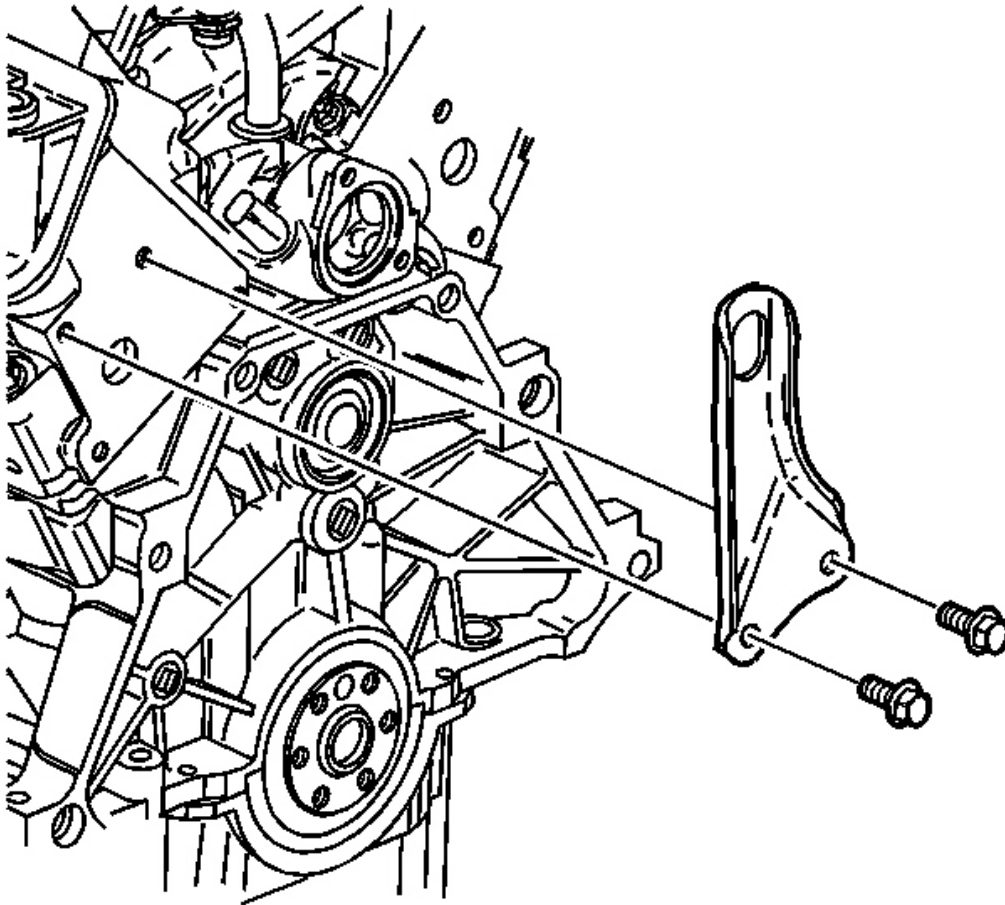


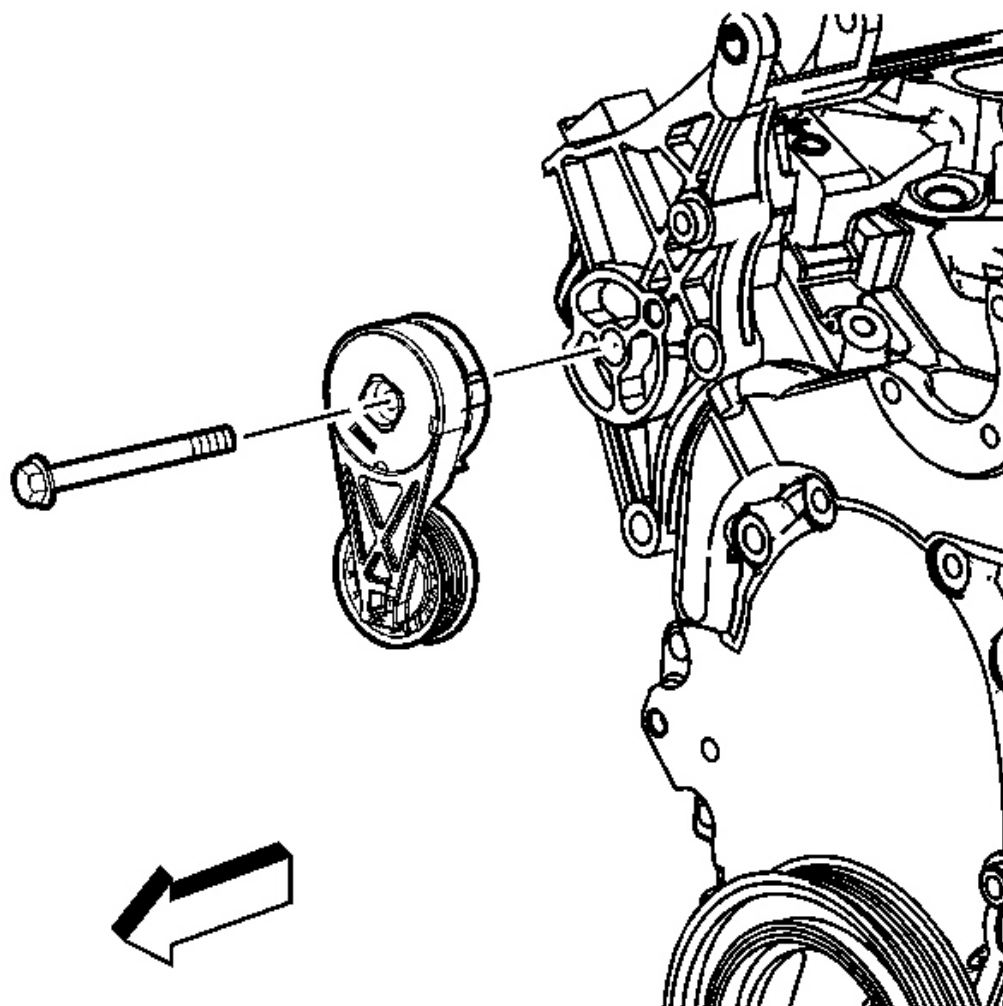
Fig. 478: Vista de la parte trasera del motor de elevación del soporte y \_\_\_\_\_  
tornillos Cortesía de General Motors Corp.

1. Instale el soporte de elevación trasero del motor.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Instalación de los pernos del soporte de elevación motor trasero.

**Apretar:** Apretar los pernos del soporte de elevación trasera del motor a 50 Nm (37 lb ft).



**Fig. 479: Vista de la unidad Tensor de correa y perno**  
Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar el tensor de correa de transmisión.

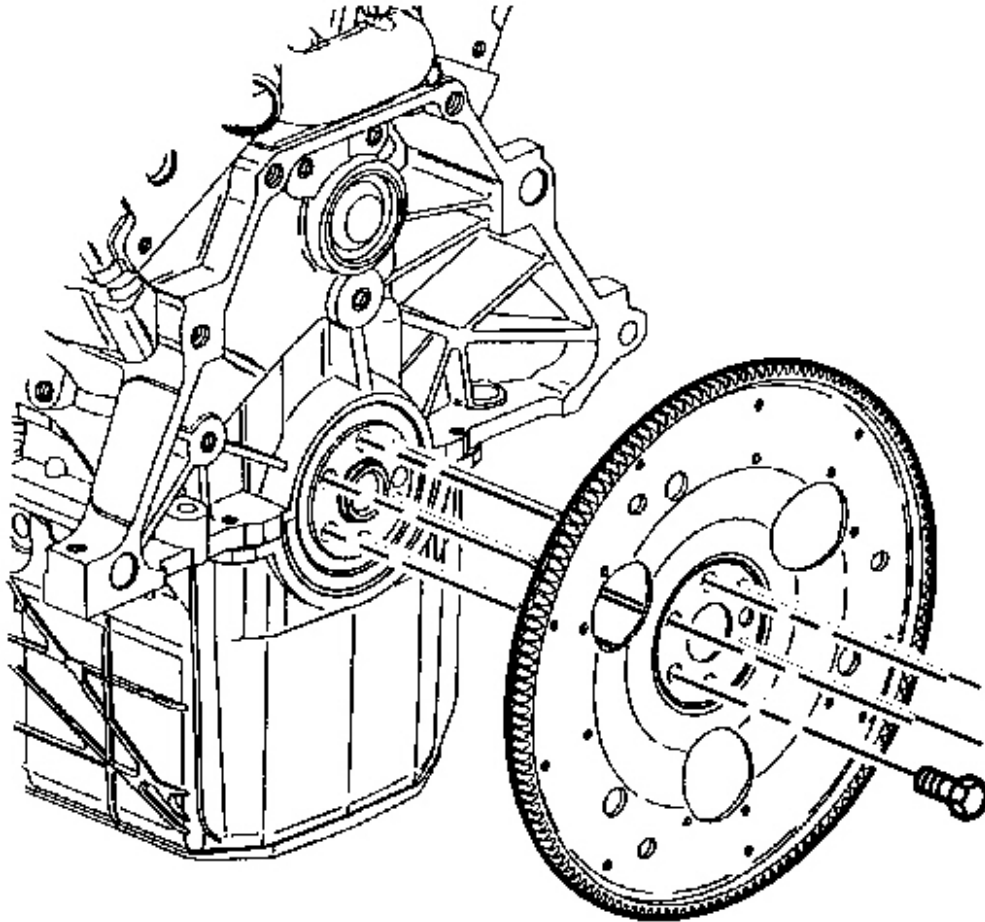
**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

2. Coloque el perno tensor de correa de transmisión.

**Apretar:** Apretar el tornillo tensor de la correa de transmisión a 50 Nm (37 lb ft).



## INSTALACIÓN DEL MOTOR VOLANTE



**Fig. 480: Vista del motor del volante** Cortesía de General Motors Corp.

1. Instalar el volante.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

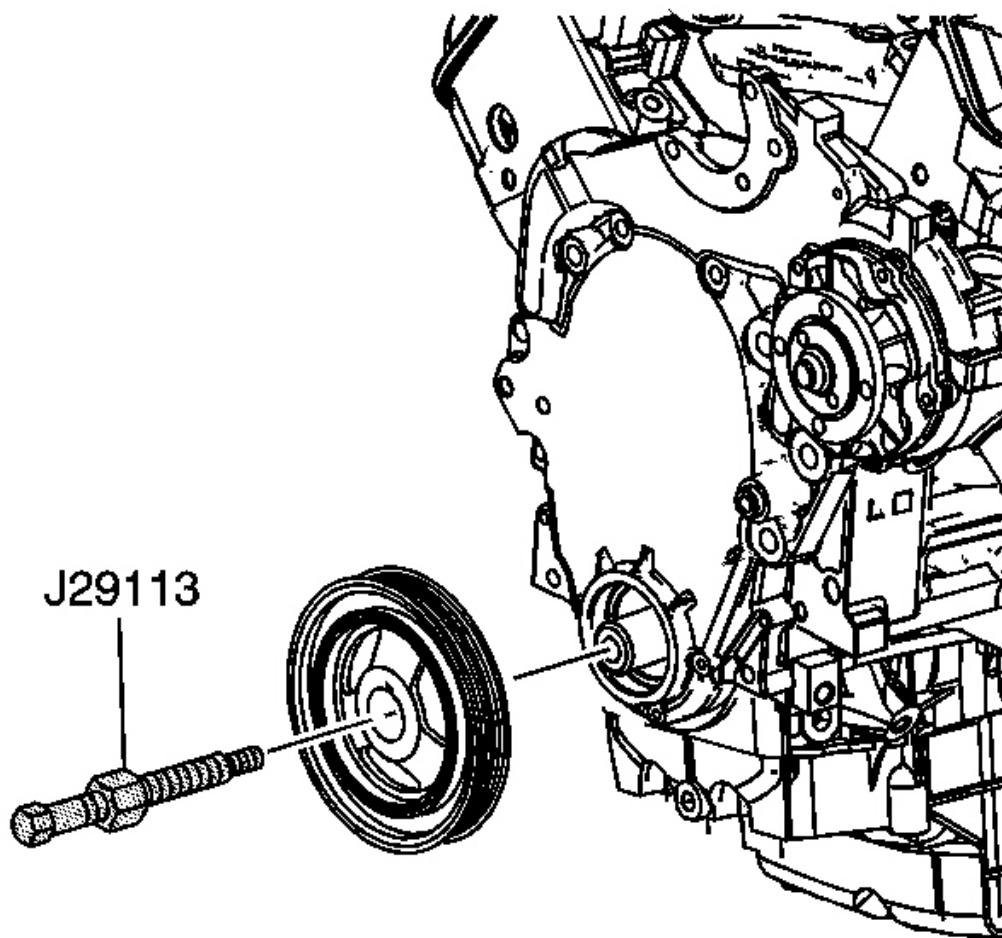
2. Instalación de los pernos del volante.

**Apretar:** Apretar los pernos del volante a 70 Nm (52 lb ft).

Herramientas CIGÜEÑAL BALANCEADOR necesidad de

instalación

- **J 29,113** Equilibrador y Crank Extractor piñón. Ver Herramientas especiales.
- **J 45,059** Medidor de ángulo. Ver Herramientas especiales.

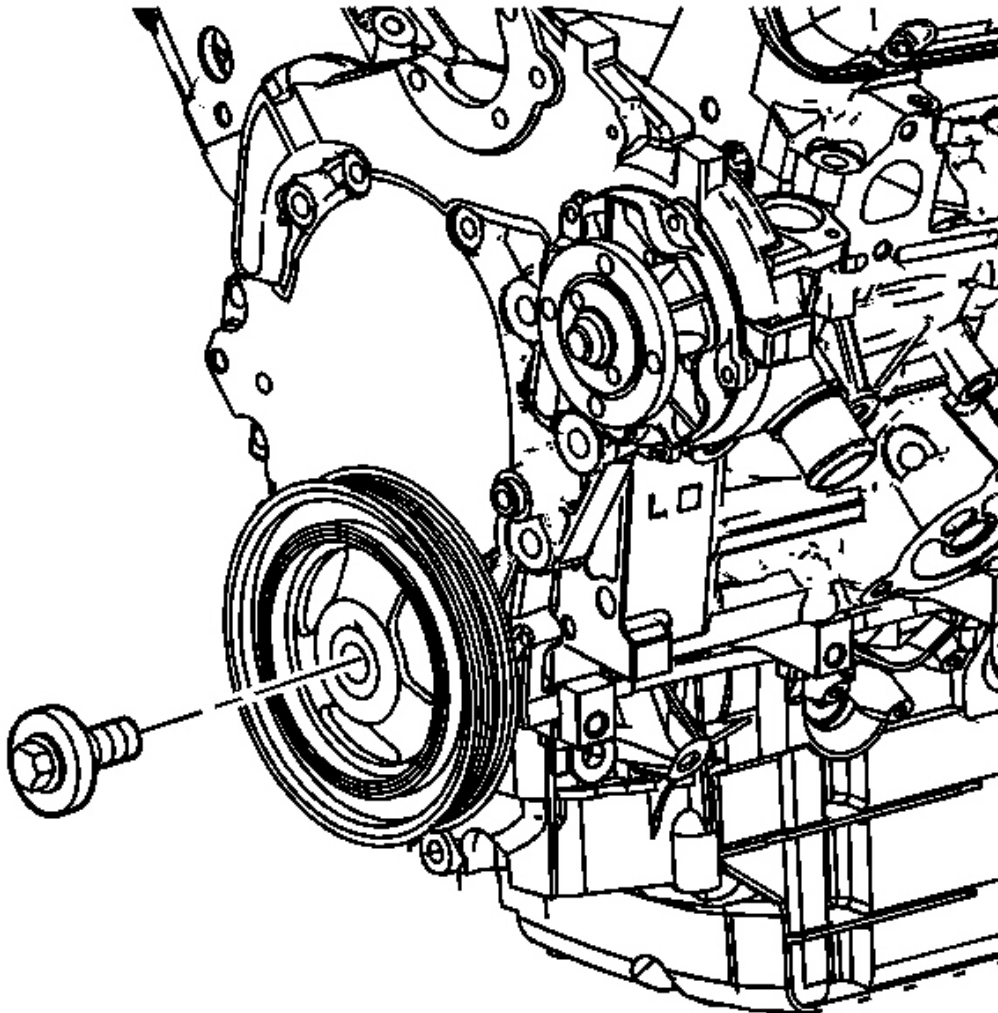


**La Fig. 481: Instalación J 29.113 Onto cigüeñal**  
**Cortesía de General Motors Corp.**

1. Aplique sellador GM P / N 12378521 (P canadiense / N 88901148) o el equivalente a la ranura de chaveta del equilibrador del cigüeñal.
2. Coloque el balanceador del cigüeñal en su posición sobre la llave en el cigüeñal.

**NOTA:** NO utilice una herramienta asistida con la herramienta especial con el fin de quitar o instalar este componente. No se puede controlar adecuadamente la alineación de este componente usando una herramienta asistida, y esto puede dañar el componente.

3. Instalar el J 29,113 en el cigüeñal. Ver **Herramientas especiales.** \_\_\_\_\_
4. Girar la tuerca hexagonal de la J 29,113 para instalar el balanceador del cigüeñal en el cigüeñal. Ver **Especial** \_\_\_\_\_  
**Herramientas.**
5. Retire la J 29,113 del cigüeñal. Ver **Herramientas especiales.** \_\_\_\_\_



## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

### **Fig. 482: Vista del cigüeñal del balanceador perno y la arandela**

Cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

6. Instalar la arandela cigüeñal equilibrador y el perno.

#### **Apretar:**

- Apretar el equilibrador de cigüeñal perno un primer pase a 70 Nm (52 lb ft).
- Apretar el equilibrador de cigüeñal perno de una pasada final a 70 grados utilizando el **J 45,059** . Ver **Herramientas especiales**. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Herramientas MOTOR PRELUBING Requerido J 45299 Motor**

Preluber. Ver **Herramientas especiales**.  
  
\_\_\_\_\_

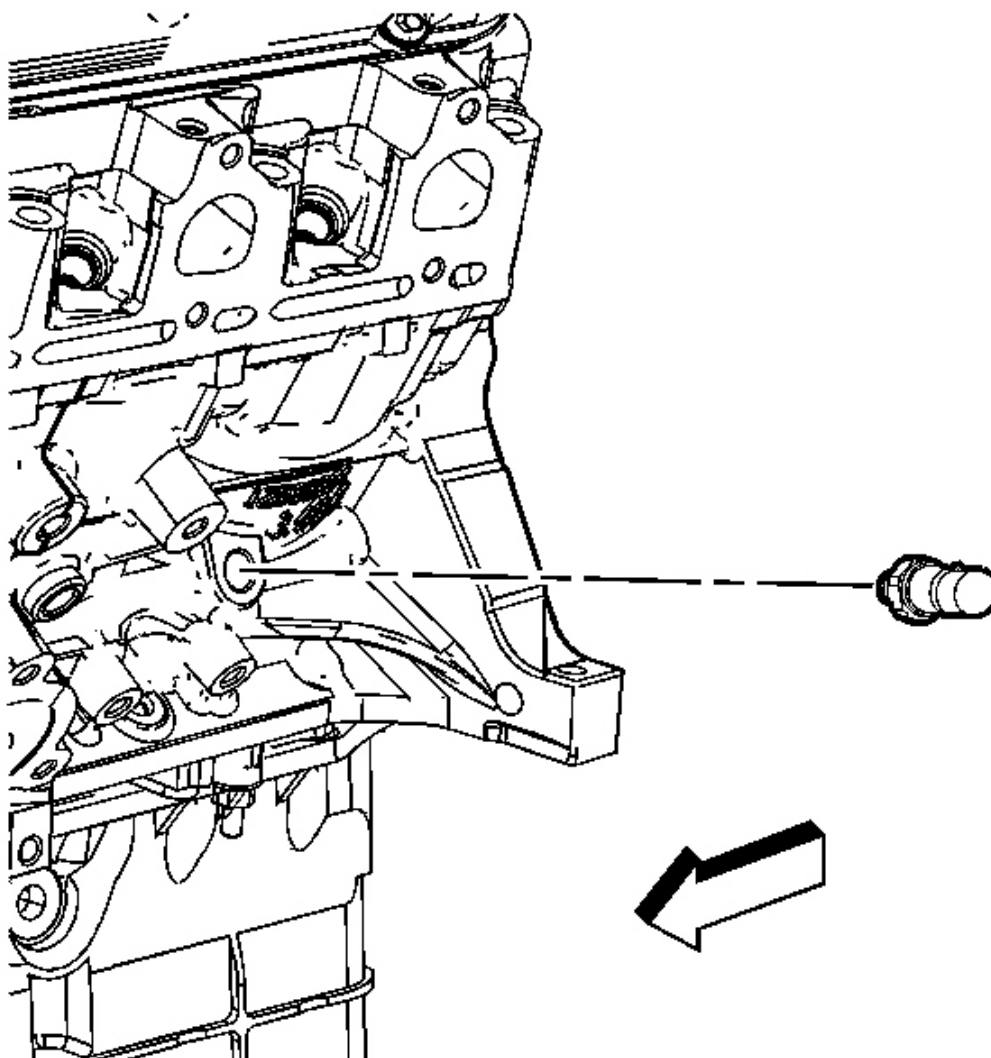


Fig. 483: Localización de aceite del motor Indicador de presión Interruptor de  
cortesía de General Motors Corp.

**NOTA:** Consulte el sujetador Aviso en Precauciones y Avisos.

Se requiere un flujo constante / continuo de aceite de motor limpio con el fin de: **IMPORTANTE**  
activar correctamente el motor. Asegúrese de usar un aceite de motor aprobado que se especifica en el  
manual del propietario.

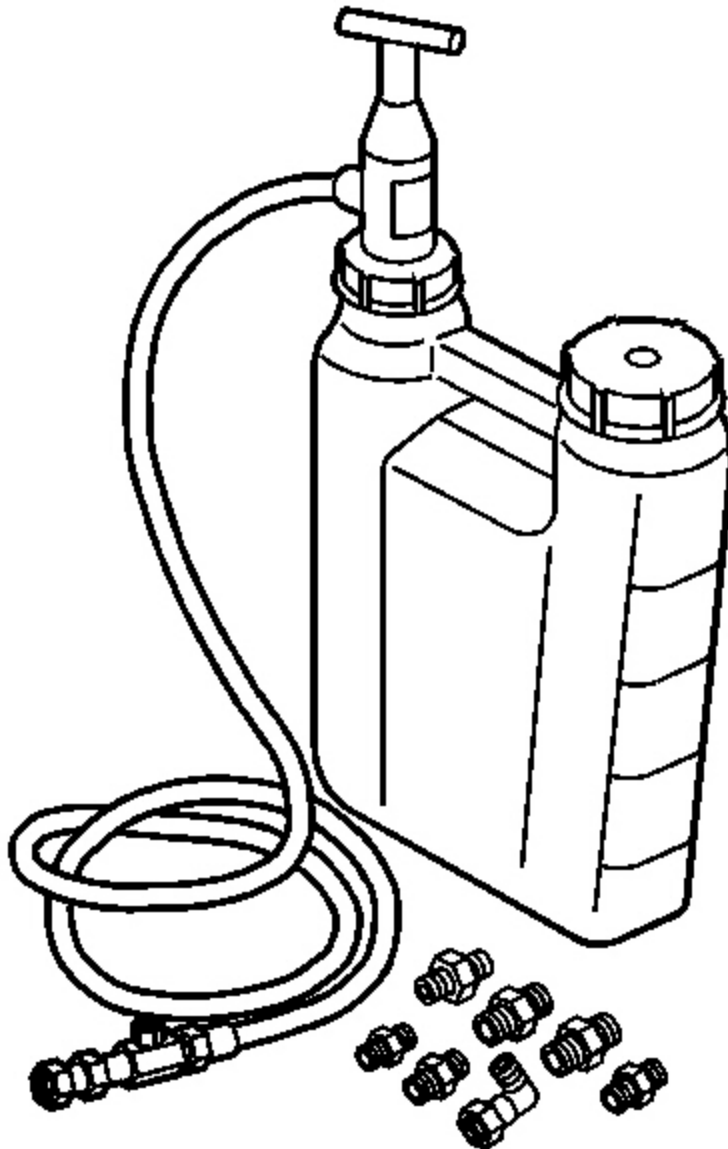
2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

1. Retire el filtro de aceite del motor, se llenan de aceite de motor limpio, y vuelva a instalar.

**Apretar:** Apretar el filtro de aceite a 30 Nm (22 lb ft).

2. Busque el interruptor indicador de presión de aceite del motor en el lado izquierdo del motor y quitar.

3. Instalar el adaptador de 1/4 pulgada P / N 509373.



La Fig. 484: Identificación del motor Preluber J 45.299

Cortesía de General Motors Corp.

4. Instalar la manguera flexible al adaptador y abra la válvula.
5. Bombear la manija en **J 45,299** a fluir un mínimo de 1-2 cuartos de galón de aceite del motor. Ver **Herramientas especiales**. Observar el flujo de aceite del motor a través de la manguera flexible y en el conjunto de motor.

6. Cierre la válvula y retire la manguera flexible y el adaptador del motor.

7. Instalar el interruptor indicador de presión de aceite del motor.

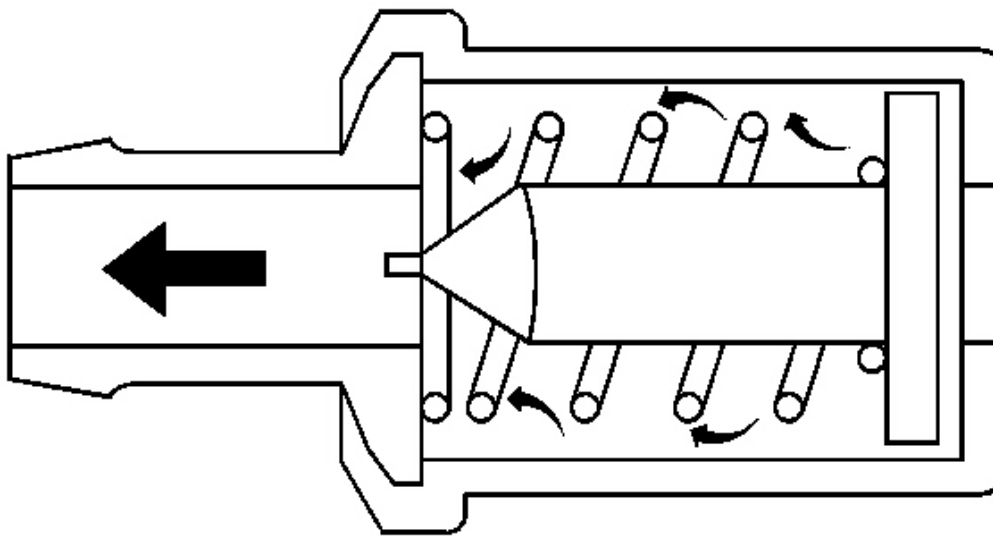
**Apretar:** Apretar el interruptor indicador de presión de aceite del motor a 16 Nm (12 lb ft).

8. Arriba el aceite del motor hasta el nivel adecuado.

## DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

### CARTER SISTEMA DE VENTILACIÓN DESCRIPCIÓN

#### Descripción general



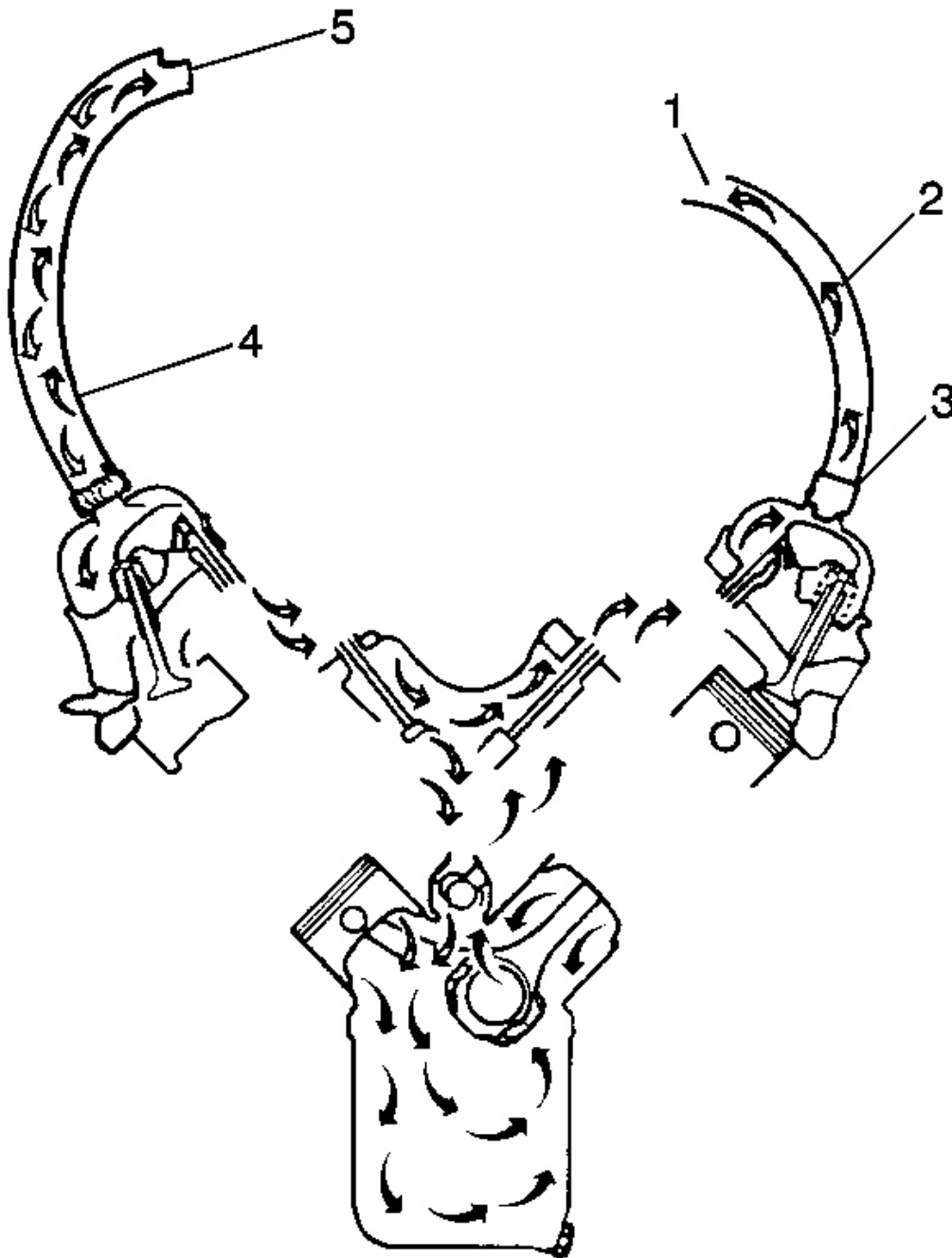
**La Fig. 485: Diagrama de flujo del sistema de ventilación del cárter**

**Cortesía de General Motors Corp.**

Un sistema de ventilación del cárter se utiliza para consumir vapores del cárter en el proceso de combustión en lugar de ventilar a la atmósfera. El aire fresco del cuerpo del acelerador se suministra a la caja de cigüeñal, mezclado con golpe por los gases y luego pasado a través de una válvula de PCV en el colector de admisión.

#### Operación





La Fig. 486: Diagrama de flujo del sistema de ventilación del cárter

Cortesía de General Motors Corp.

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

El control principal es a través de la válvula de ventilación positiva del cárter (PCV), que dosifica el flujo a una velocidad dependiendo de vacío de entrada. Para mantener la calidad de reposo, la válvula de PCV restringe el flujo cuando el vacío de entrada es alta. Si surgen condiciones anormales de funcionamiento, el sistema está diseñado para permitir que cantidades excesivas de golpe por los gases de realizar una copia de flujo a través del respiradero del cárter en el cuerpo del acelerador para ser consumido por la combustión normal.

### Los resultados de la operación incorrecta

Una válvula de enchufado puede causar las siguientes condiciones:

- Acertijo ocioso
- Estancamiento o ralentizar la velocidad de ralenti
- Fugas de aceite
- Lodos en la válvula de fuga del

motor A causaría:

- Acertijo ocioso
- cale
- Alta velocidad de ralenti

### Control de funcionamiento de la válvula de PCV

Si un motor está al ralenti áspero, comprobar si hay una válvula de PCV obstruida. Sustituir en caso necesario. Utilice el siguiente procedimiento:

1. Retire la válvula de PCV de colector de admisión.
2. La válvula de Shake y escuche el traqueteo de la aguja dentro de la válvula.
3. Si la válvula no suena, reemplace la válvula.

Con este sistema, cualquier blow-by en exceso de la capacidad del sistema (de un motor muy desgastado, carga pesada sostenida, etc.) se agota en el colector de admisión y se introduce en el motor.

El funcionamiento apropiado del sistema de ventilación del cárter depende de un motor de sellado. Si el aceite sludging o se observa una dilución, y el sistema de ventilación del cárter está funcionando correctamente, compruebe motor para su posible causa y correcta para asegurar que el sistema funcione como se pretende.

### CORREA DE TRANSMISIÓN DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema de correa de transmisión consta de los siguientes componentes:

- La correa de transmisión
- El tensor de correa de transmisión
- La polea loca correa de transmisión
- La polea del cigüeñal equilibrador
- Los soportes de montaje de componentes de transmisión de accesorios

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

- Los componentes de transmisión de accesorios
  - La bomba de dirección asistida, si se activa por correa
  - **el generador**
  - El compresor A / C, si está equipado
  - El ventilador de refrigeración del motor, si se activa por correa
  - La bomba de agua, si se activa por correa
  - La bomba de vacío, si está equipado
  - El compresor de aire, si está equipado

El sistema de correa de transmisión puede utilizar una correa o dos cintas. La correa de transmisión es delgada para que se pueda doblar hacia atrás y tiene varias costillas para que coincidan con las ranuras de las poleas. También puede haber un cinturón de estilo de correa en V utilizada para conducir ciertos componentes de accionamiento de accesorios. Las correas de transmisión están hechas de diferentes tipos de cauchos de cloropreno (o EPDM) y tienen diferentes capas o pliegues que contienen ya sea tela de fibra o de los cables para el refuerzo.

Ambos lados de la correa de transmisión se pueden utilizar para conducir los diferentes componentes de transmisión de accesorios. Cuando se utiliza la parte posterior de la correa de transmisión para impulsar una polea, la polea es suave.

La correa de transmisión es arrastrado por la polea del cigüeñal equilibrador a través de las poleas de componentes de accionamiento de accesorios. El tensor de correa de accionamiento por resorte mantiene constante la tensión en la correa de transmisión para evitar que la correa de accionamiento se deslice. El brazo de tensor de correa de transmisión se moverá cuando las cargas se aplican a la correa de transmisión por los componentes de transmisión de accesorios y el cigüeñal.

El sistema de correa de transmisión puede tener una polea loca, que se utiliza para agregar envoltura a las poleas adyacentes. Algunos sistemas utilizan una polea loca en lugar de un componente de transmisión de accesorios, cuando el vehículo no está equipado con el accesorio.

## MOTOR COMPONENTE DESCRIPCIÓN

El bloque de cilindros está hecho de aleación de hierro fundido. El bloque de cilindros tiene 6 cilindros que están dispuestos en una forma de V. Hay 3 cilindros en cada banco. Los bancos de cilindros se fijan en un ángulo de 60 grados uno del otro. A partir de la parte delantera del motor, los cilindros de banco izquierda son 2, 4, 6. Los cilindros de banco derecha son 1, 3, 5. Cuatro cojinetes de soporte principal del cigüeñal. El cigüeñal está retenido por las tapas de los cojinetes. Las tapas de los cojinetes se mecanizan con el bloque para la alineación y espacios libres adecuado. Las tapas de cojinetes principales son perforados y roscados para los tornillos laterales cárter de aceite estructural.

Las culatas de aluminio tienen puertos de admisión y de escape individuales para cada cilindro. Las guías de válvula se presionan en. Los brazos oscilantes de rodillos están situados en un pedestal en una ranura en la cabeza del cilindro. Los brazos oscilantes de rodillos son retenidos en los pernos roscados individuales.

El cigüeñal es de hierro fundido nodular con filetes enrollados profundos en los 6 muñequillas y los 4 principales revistas. Se utilizan cuatro cojinetes de aluminio respaldados acero-. El cojinete # 3 es el cojinete de empuje de final.

El árbol de levas está hecho de un nuevo diseño compuesto metal. El perfil del árbol de levas es un diseño de rodillo hidráulico.

2005 Chevrolet Equinox LS
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

El árbol de levas está soportado por 4 revistas. El árbol de levas incluye un engranaje de accionamiento de bomba de aceite.

Los pistones son de aluminio fundido utilizando 2 anillos de compresión y 1 anillo de control de aceite. El pasador de pistón se compensa 0,8 mm (0,031 pulgadas) hacia el lado mayor empuje. Esta colocación permite un cambio gradual en la presión de empuje contra la pared del cilindro como el pistón se desplaza a su paso. Los pasadores son de acero de cromo. Los pasadores tienen un ajuste flotando en los pistones. Los pasadores son retenidos en las varillas de conexión por un ajuste a presión.

Las barras de conexión están hechos de acero forjado. lubricación a presión completa se dirige a las barras de conexión de los conductos de aceite perforados desde el pivote de cojinete principal adyacente.

Se utiliza un tren de válvulas tipo rocker rodillo. El movimiento se transmite desde el árbol de levas a través del elevador de rodillo hidráulico y de la varilla de empuje al brazo oscilante de rodillos. Los pivotes de los balancines sobre los rodamientos de agujas. El balancín transmite el movimiento del árbol de levas a la válvula. El pedestal de balancín está situado en una ranura en la cabeza del cilindro. El balancín es retenido en la cabeza del cilindro por un perno. La varilla de empuje se encuentra por el balancín.

El colector de admisión es una unidad de fundición de aluminio de 2 piezas. El colector de admisión soporta centralmente un tubo distribuidor de combustible con 6 inyectores de combustible.

Los colectores de escape están en hierro fundido nodular.

## DESCRIPCIÓN DE LUBRICACIÓN

lubricación a presión completo, a través de un filtro completo de aceite de flujo, es suministrada por una bomba de aceite del tipo de engranaje. El aceite se extrae a través de la pantalla de recogida y el tubo. El aceite pasa a través de la bomba al filtro de aceite. El filtro de aceite es una unidad de elemento de papel de flujo completo. Una derivación del filtro de aceite se utiliza con el fin de garantizar el suministro de aceite durante las siguientes condiciones:

- En un arranque en frío
- Si se enchufa el filtro
- Si el filtro se desarrolla una caída de presión excesiva El bypass está

diseñada para abrir en 69-83 kPa (10-12 psi).

Un sistema de suministro de aceite prioridad suministra petróleo primero en los muñones del cigüeñal. El aceite de los cojinetes principales del cigüeñal se suministra a los cojinetes de biela por la intersección de los pasajes perforados en el cigüeñal. Los pasos de suministro de aceite a los cojinetes principales del cigüeñal y los cojinetes del árbol de levas a través de las que se cortan vertical de los agujeros perforados. Los pasos de aceite de las revistas del árbol de levas de suministro de aceite a los elevadores hidráulicos. Los elevadores hidráulicos de la bomba de aceite a través de las varillas de empuje a los balancines. Las presas elenco en la fundición del cárter dirigen el aceite que drena de vuelta de los balancines con el fin de suministrar los lóbulos del árbol de levas. El accionamiento de cadena del árbol de levas se lubrica por salpicadura de aceite indirecta.

## LIMPIEZA Y CUIDADO

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

Un motor de automóvil es una combinación de muchas de las siguientes superficies:

- mecanizada
- afinado
- Pulido
- bañadas

Las tolerancias de estas superficies se miden en los diez milésimas de pulgada. Al mantenimiento de ninguna pieza interna del motor, la limpieza y el cuidado son importantes. Aplicar un recubrimiento liberal de aceite de motor a las zonas de fricción durante el montaje con el fin de proteger y lubricar las superficies de operación inicial. A lo largo de esta sección, la práctica de los procedimientos de limpieza y protección adecuados a las superficies mecanizadas y a las zonas de fricción.

**NOTA:**                    **daños en el motor puede resultar si un papel abrasivo, cojín, o cepillo de alambre motorizado se utiliza para limpiar las superficies de junta del motor.**

Siempre que extraiga los componentes del tren de válvulas, mantener los componentes en orden. Siga este procedimiento con el fin de instalar los componentes en las mismas ubicaciones y con las mismas superficies de contacto como cuando se retiran.

**PRECAUCIÓN:** Consulte la desconexión de la batería **Precaución en Precauciones y Avisos.**

Desconectar los cables de la batería negativos antes de realizar trabajos importantes en el motor. Para obtener más información sobre la desconexión de la batería, consulte el motor eléctrico.

### PIEZAS DE SEPARACIÓN

Además de las capacidades de sellado la vulcanización a temperatura ambiente (RTV) de sellador, los sellantes RTV pueden formar una unión adhesiva entre los componentes. Esto puede hacer que los componentes difíciles de eliminar o separar. Si es posible, chocar los componentes de lado en lugar de utilizar herramientas de palanca con el fin de eliminar los componentes. Esta técnica previene el daño cuando la fuerza de unión del sellador RTV es más fuerte que el propio componente. Realizar chocar en las curvas o en las zonas reforzadas con el fin de evitar que una parte de distorsión.

### SUSTITUCIÓN Juntas de motor

1. No reutilice cualquier junta a menos que se especifique lo contrario. juntas reutilizables serán identificados en el procedimiento de servicio. No aplique sellador a cualquier superficie de la junta o sellado a menos que se llama en el procedimiento de servicio.
2. Utilizar un mazo de caucho con el fin de componentes separados. Bump los lados de piezas con el fin de aflojar los componentes. Realice la bumping en las curvas o en las zonas reforzadas con el fin de evitar la distorsión de componentes.

**IMPORTANTE:** No utilice ningún otro método o técnica con el fin de eliminar la junta material de un componentes.

**No utilice los siguientes elementos con el fin de limpiar las superficies de la junta:**

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

- almohadillas abrasivas
- **papel de lija**
- Las herramientas eléctricas

**Estos métodos de limpieza pueden dañar el componente. almohadillas abrasivas también producen un grano fino que el filtro de aceite no puede eliminar del aceite. Este grano es abrasivo y puede causar daños en el motor interno.**

3. Eliminar todos de la junta y el material de sellado a partir del componente usando una un raspador de madera o de plástico. No gubia o raspar las superficies de sellado.

**IMPORTANTE: No permita que el sellador entre en los agujeros roscados ciegos. el sellador puede causar las siguientes condiciones:**

- **evitará que se asienta correctamente el perno**
- **Causa daños al apretar el tornillo**

4. Durante el montaje de componentes, usar sólo el sellador especificado en el procedimiento de servicio. Asegúrese de que las superficies de sellado están limpias y libres de residuos o aceite. Cuando la aplicación de sellador a un componente, aplicar un tamaño de perla tal como se especifica en el procedimiento de servicio.

5. Apretar los pernos a las especificaciones.

## USO DE vulcanización temperatura ambiente (RTV) y el sellador ANAEROBIA

Los siguientes 2 tipos de sellador se utilizan comúnmente en los motores de:

- El sellador RTV
- El sellador eliminador de juntas anaeróbico

Siga las instrucciones de procedimiento de servicio. Utilizar el sellador correcto en el lugar adecuado con el fin de evitar fugas de aceite. No intercambie los 2 tipos de selladores. Utilizar el sellador recomendado en el procedimiento de servicio.

### La aplicación de sellador RTV

- No utilice el sellador de vulcanización a temperatura ambiente (RTV) en áreas donde se espera que las temperaturas extremas. Estas áreas incluyen las siguientes ubicaciones:
  - El colector de escape
  - La junta de culata
  - Las otras superficies donde se especifica eliminador de juntas
- Use un mazo de caucho con el fin de separar los componentes sellados con sellador RTV. Bump los lados de piezas con el fin de cortar el sellador RTV. Realice la bumping en las curvas o las zonas reforzadas con el fin de evitar la distorsión de los componentes. El sellador RTV es más débil en Resistencia al cizallamiento (lateral) de

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

en resistencia a la tracción (vertical).

**IMPORTANTE: No utilice ningún otro método o técnica con el fin de eliminar la junta material de un componente.**

- No utilice los siguientes elementos con el fin de limpiar las superficies de la junta:
  - almohadillas abrasivas
  - papel de lija
  - Las herramientas eléctricas

Estos métodos de limpieza pueden dañar la pieza.

almohadillas abrasivas también producen un grano fino que el filtro de aceite no puede eliminar del aceite. Este grano es abrasivo y puede causar daños en el motor interno.

- Retirar todo el material de la junta del componente utilizando un raspador de madera o de plástico. Utilice Loctite® marca junta removedor P / N 4MA o su equivalente. Siga todas las recomendaciones de seguridad y las instrucciones que están en el contenedor.

**IMPORTANTE: No permita que el sellador entre en los agujeros roscados ciegos. el sellador puede causar las siguientes condiciones:**

- evitará que se asiente correctamente el perno
- Causa daños al apretar el tornillo
- Aplicar el sellador RTV a una superficie limpia. Utilice un tamaño de perla tal como se especifica en el procedimiento. Aplicar el cordón al interior de los agujeros de los pernos.
- Ensamblar los componentes, mientras que el sellador RTV está todavía húmedo (a menos de 3 minutos). No espere a que el sellador RTV a piel sobre.

**IMPORTANTE: No apriete los tornillos.**

- Apretar los pernos a las especificaciones.

### La aplicación de sellador anaeróbico

El eliminador de juntas anaeróbico se endurece en ausencia de aire. Este tipo de sellador se utiliza donde 2 partes rígidas (tales como piezas de fundición) se ensamblan entre sí. Cuando 2 partes rígidas se desmontan y no sellador o junta es fácilmente perceptible, las partes probablemente se ensamblan usando un eliminador de junta.

**IMPORTANTE: No utilice ningún otro método o técnica con el fin de eliminar la junta material de un componente.**

No utilice los siguientes elementos con el fin de limpiar las superficies de la junta:

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

- almohadillas abrasivas
- papel de lija
- Las herramientas eléctricas

Estos métodos de limpieza pueden dañar la pieza.

almohadillas abrasivas también producen un grano fino que el filtro de aceite no puede eliminar del aceite. Este grano es abrasivo y puede causar daños en el motor interno.

- Retirar todo el material de la junta del componente utilizando un raspador de madera o de plástico. Utilice Loctite® marca junta removedor P / N 4MA o su equivalente. Siga todas las recomendaciones de seguridad y las instrucciones que están en el contenedor.
- Aplicar un cordón continuo de la eliminador de juntas a 1 brida. Limpiar y secar las superficies que se le vuelva a cerrarla.

**IMPORTANTE: anaeróbico sellado articulaciones que están parcialmente apretados y se dejó curar más de 5 minutos pueden resultar en calce incorrecta y de sellado de la junta.**

- No permita que el sellador entre en los agujeros roscados ciegos. El sellador puede causar las siguientes condiciones:
  - evitará que se asienta correctamente el perno
  - Causa daños al apretar el tornillo
- Extender el sellador de manera uniforme con el fin de obtener un recubrimiento uniforme sobre la superficie de sellado.
- Apretar los pernos a las especificaciones.
- Retire el exceso de sellador desde el exterior de la articulación.

## HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Trabajar en un área limpia y bien iluminada. Tienen los siguientes componentes disponibles antes de empezar a trabajar:

- A partes apropiadas tanque de limpieza
- Un suministro de aire comprimido
- Bandejas, con el fin de mantener las partes y los cierres organizados
- Un conjunto adecuado de herramientas manuales

Un soporte de reparación de motor aprobado evitará lesiones personales o daños en los componentes del motor. Las herramientas especiales están diseñados con el fin de lograr rápida y segura las operaciones para las que están destinadas las herramientas. Utilizando las herramientas reducirá al mínimo los posibles daños a los componentes del motor. Se requieren herramientas de medición de precisión para la inspección de determinados componentes críticos. Se necesitan llaves dinamométricas para el correcto montaje de varias partes.

## Herramientas y equipos especiales

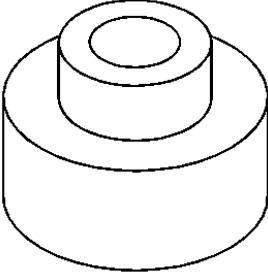
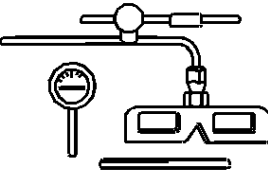
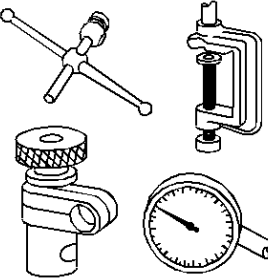


## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

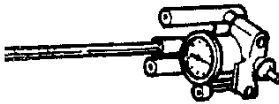
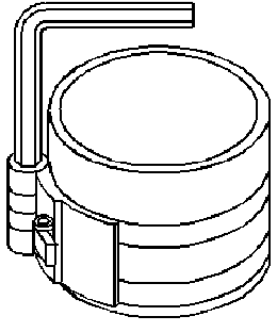
### Herramientas especiales

### Herramientas especiales

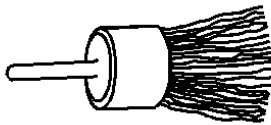
Ilustración	Herramienta Número / Descripción
	ES 46359 El tirador Fin del protector
	J 7872 Base magnética Dial Indicador de Configuración
	J 8001 Dial Indicador de Configuración
	J 8037 anillo de pistón del compresor

## 2005 Chevrolet Equinox LS

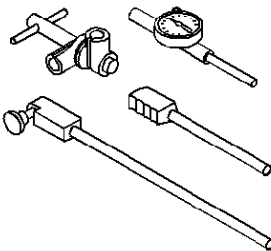
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox



J 8087 agujero de  
cilindro Gage



J 8089 Carbon  
Extracción Brush

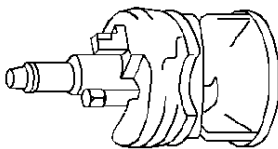
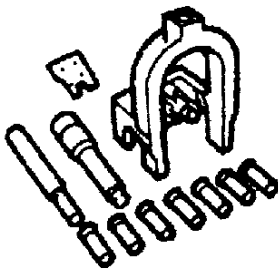
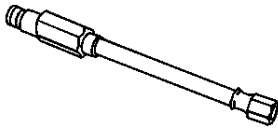
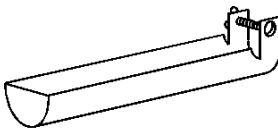
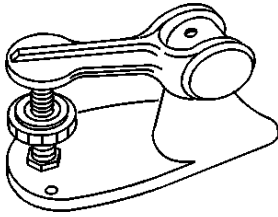


J 8520  
Lobe árbol de levas de elevación Indicador de Configuración

J 9666 válvula de  
pruebas de primavera

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox



J 22,144 Aceite de  
succión Instalación de las tuberías

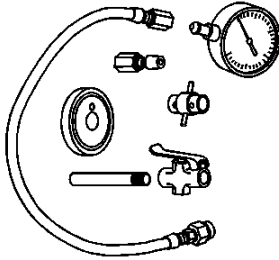
J 22794 Spark Plug  
adaptador de puerto

J 24086-C  
Piston Pin Remover e Instalador Conjunto

J 24.270 de  
Ridge Reamer

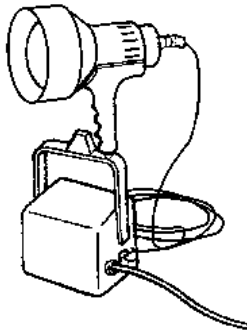
## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox



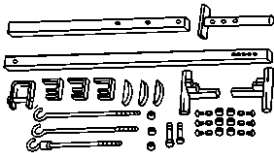
J 25087-C

Aceite de probador de la presión y la bomba de cebado



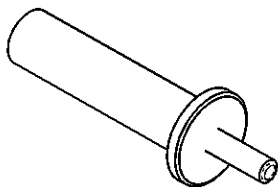
J 28428-E de alta

intensidad Light Kit Negro



J 28467-B universal sostener la

luminaria del motor

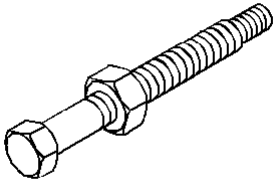


J 28467-13 Adaptador accesorio

de soporte del motor

## 2005 Chevrolet Equinox LS

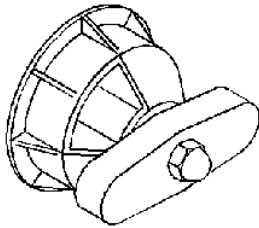
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox



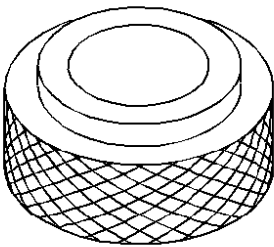
J 29.113 cigüeñal  
Balancer instalador



J 33,049  
Teniendo árbol de levas removedor / instalador



J 34686 trasera principal  
sello del instalador



J 35,468 cubierta alineador  
y Seal instalador

## 2005 Chevrolet Equinox LS

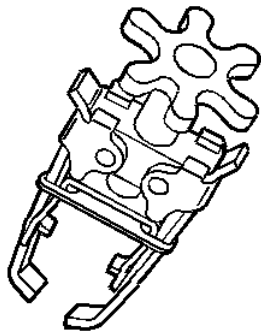
2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox



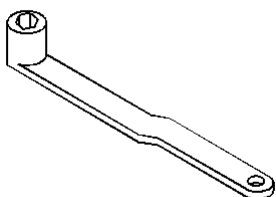
Culata de fugas Tester



J 36462-A Soporte de motor  
Adaptador Pierna Conjunto



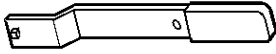
J 38.606 muelle de la  
válvula del compresor



J 39,505 adaptador llave  
dinamométrica

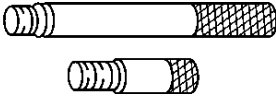
## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox



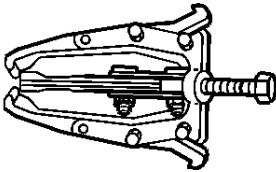
J 39,914

Tensor de correa serpentina Descargador



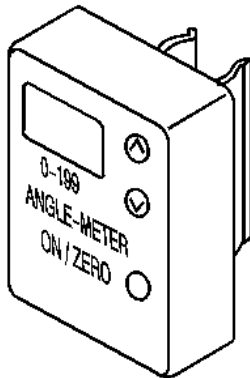
J 41556 Conexión

Guía de Rod



J 41816-A del cigüeñal

Balancer Remover



J medidor de

ángulo 45059

J 45299 Motor

Preluber

## 2005 Chevrolet Equinox LS

2005 MOTOR Motor mecánico - 3.4L - Equinox

