

# TOYOTA

**Series Fortuner 1KD**

**Series Hilux 1KD\_, 2KD**

**Series Hiace 2KD**



# MANUAL DE REPARACIONES, PARTES Y MANTENIMIENTO DEL MOTOR

**VOLUMEN 1 1**

**A**

	Página
ABREVIATURAS USADAS EN ESTE MANUAL (TERMINOLOGÍA) .....	01-34
ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	05-332
ACCIONADOR DEL INYECTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	10-15
ACEITE DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	41-2
ACEITE DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)) .....	31-8
ACEITE DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	29-3
ADMISIÓN .....	02-7
ADMISIÓN .....	03-10
AJUSTE (ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS DELANTERAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	26-2
AJUSTE (CAPO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	75-1
AJUSTE (CONJUNTO DEL CAMBIO EN EL PISO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	40-40
AJUSTE (CONJUNTO DEL FARO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	65-15
AJUSTE (CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO/ PUNTO MUERTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	40-4
AJUSTE (CONJUNTO DEL PEDAL DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	42-5
AJUSTE (HOLGURA DE VÁLVULAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	14-5
AJUSTE (PUERTA DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	75-5
AJUSTE (PUERTA TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	75-21
AJUSTE (SISTEMA DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	33-2
AJUSTE (SUBCONJUNTO DEL PEDAL DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	32-6
AL ENCENDER EL INTERRUPTOR DE CONTROL DEL INDICADOR NO SE ACTIVA LA ILUMINACIÓN NOCTURNA DEL RECEPTOR DE RADIO (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-581
AL ENCENDER EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO NO SE ENCIENDE EL SISTEMA DE SONIDO (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-579
ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS DELANTERAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	26-2
AMORTIGUADOR DELANTERO CON MUELLE ESPIRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	26-9
AMORTIGUADOR TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	27-2
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-338
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-662
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-806
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-707
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-856

	Página
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA DE ELEVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-621
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-567
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-23
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-737
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-769
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-492
ANÁLISIS DEL PROBLEMA CON EL CLIENTE (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-419
ÁRBOL DE LEVAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	14-49
ARRANQUE Y CARGA .....	02-16
ARRANQUE Y CARGA .....	03-21
ASIENTO DELANTERO (TIPO DE ASIENTOS SEPARADOS) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	72-1
ASIENTO DELANTERO DERECHO (TIPO DE ASIENTOS SEPARADOS) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	72-13
ASIENTOS .....	02-58
ASIENTOS .....	03-6 i
AUNQUE EL SISTEMA ESTÁ ENCENDIDO, NO SE PUEDE REPRODUCIR EL CD (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-609
AVERÍA EN EL CIRCUITO DEL INDICADOR DE ADVERTENCIA DEL SRS (NO SE ENCIENDE CUANDO SE ENCIENDE EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO) (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-557
AVERÍA EN EL CIRCUITO DEL INDICADOR DE ADVERTENCIA DEL SRS (SIEMPRE SE ENCIENDE CUANDO NO SE EMITE EL DTC) (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-552
AVERÍA EN EL CUENTARREVOLUCIONES (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-680
AVERÍA EN EL INDICADOR DEL RECEPTOR DE COMBUSTIBLE (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-682
AVERÍA EN EL MEDIDOR DEL RECEPTOR DE TEMPERATURA DEL AGUA (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-684
AVERÍA EN EL VELOCÍMETRO (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-677

**B**

BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	26-25
BRAZO INFERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	26-19
BRAZO SUPERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	26-15
B1000/31 (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-507
B1610/13 (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-508

## INDICE ALFABETICO (B - C)

	Página		Página
B1615/14 (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-515	CIRCUITO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL TCM (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-471
B1800/51 (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-522	CIRCUITO DE MIL (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-230
B1805/52 (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-537	CIRCUITO DE SEÑALES DEL MOTOR DE ARRANQUE (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-226
B2780 (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-781	CIRCUITO DEL CLAXON (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-823
B2784 (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-784	CIRCUITO DEL CLAXON DE SEGURIDAD (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-827
B2793 (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-786	CIRCUITO DEL INDICADOR DE ADVERTENCIA DEL ABS (NO SE ENCIENDE) (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-398
B2794 (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-787	CIRCUITO DEL INDICADOR DE ADVERTENCIA DEL ABS (PERMANECE ENCENDIDO) (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-392
E2795 (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-788	CIRCUITO DEL INDICADOR DE SEGURIDAD (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-829
B2796 (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-789	CIRCUITO DEL INDICADOR PRINCIPAL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-878
B2797 (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-792	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-874
B2799/99 (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-795	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-814
<b>C</b>			
CABLE DE LA TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-24	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE CORTESÍA DE LA PUERTA DELANTERA (LADO DEL CONDUCIDOR) (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-833
CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	02-49	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE CORTESÍA DE LA PUERTA DELANTERA (LADO DEL PASAJERO) (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-836
CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO	03-54	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE CORTESÍA DE LA PUERTA TRASERA EN EL LADO TRASERO DERECHO (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-840
CALIDAD DE SONIDO DEFICIENTE SÓLO CUANDO SE REPRODUCE UN CD (VOLUMEN DEMASIADO BAJO) (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-611	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE CORTESÍA DE LA PUERTA TRASERA EN EL LADO TRASERO IZQUIERDO (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-838
CALIDAD DE SONIDO DEFICIENTE SÓLO EN EL REPRODUCTOR DE CINTAS DE CASETES (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-604	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE CORTESÍA DE SEGURIDAD (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-831
CALIDAD DEL SONIDO DEFICIENTE EN TODOS LOS MODOS (VOLUMEN DEMASIADO BAJO) (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-591	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE LOS INDICADORES DE FRENO (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-478
CAPÓ (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	75-1	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO/PUNTO MUERTO (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-474
CAPÓ/PUERTA DEL MOTOR	02-59	CIRCUITO DEL INTERRUPTOR DE POSICIÓN L4 (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-481
CAPÓ/PUERTA DEL MOTOR	03-62	CIRCUITO DEL RELÉ DEL MOTOR DE ARRANQUE (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-816
CINTA ENREDADA DEBIDO A UNA VELOCIDAD INADECUADA DE LA CINTA O FALLO EN LA FUNCIÓN AUTO-REVERSE (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-605	CIRCUITO DEL TERMINAL TC (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-401
CINTURÓN DE SEGURIDAD	02-53	CIRCUITO DEL TERMINAL TC (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-880
CINTURÓN DE SEGURIDAD	03-57		
CINTURÓN DE SEGURIDAD DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	61-7		
CINTURÓN DE SEGURIDAD TRASERO (HABITÁCULO DOBLE) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	72-17		
CINTURÓN DE SEGURIDAD TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	61-20		
CIRCUITO DE CONTROL DE EGR* (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-203		
CIRCUITO DE CONTROL DE PRECALENTAMIENTO (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-215		
CIRCUITO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE LA ECU (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-812		
CIRCUITO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE LA ECU (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-797		
CIRCUITO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL ECM (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-221		

	Página		Página
CIRCUITO DEL TERMINAL TC (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-559	COMPONENTES (ASIENTO DELANTERO (TIPO DE ASIENTOS SEPARADOS) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	72-1
CIRCUITO DEL TERMINAL TS (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-403	COMPONENTES (ASIENTO DELANTERO DERECHO (TIPO DE ASIENTOS SEPARADOS) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	72-13
CIRCUITO INDICADOR DE A.T. P. (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO (ECT) (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-483	COMPONENTES (BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-25
CLAXON	02-61	COMPONENTES (BRAZO INFERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-19
CLAXON	03-64	COMPONENTES (BRAZO SUPERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-15
COLECTOR DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	13-7	COMPONENTES (CINTURÓN DE SEGURIDAD DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	61-8
COLUMNA DE DIRECCIÓN	02-45	COMPONENTES (CINTURÓN DE SEGURIDAD TRASERO (HABITÁCULO DOBLE) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	72-17
COLUMNA DE DIRECCIÓN	03-50	COMPONENTES (CINTURÓN DE SEGURIDAD TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	61-20
COMBUSTIBLE	02-4	COMPONENTES (CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-41
COMBUSTIBLE	03-6	COMPONENTES (CONJUNTO DE LA BOMBA DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	17-5
CÓMO DETERMINAR LA RESISTENCIA DE LAS TUERCAS (PERNO ESTÁNDAR)	03-3	COMPONENTES (CONJUNTO DE LA BOMBA DE PALETAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	51-8
CÓMO DETERMINAR LA RESISTENCIA DE LOS PERNOS (PERNO ESTÁNDAR)	03-1	COMPONENTES (CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-22
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-336	COMPONENTES (CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACÍO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	32-21
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE SISTEMAS CONTROLADOS POR UNA ECU)	01-19	COMPONENTES (CONJUNTO DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	50-6
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-661	COMPONENTES (CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-5
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-805	COMPONENTES (CONJUNTO DE LA UNIDAD DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX/R151 (TASA PARA ARGENTINA)))	41-10
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-706	COMPONENTES (CONJUNTO DE LA UNIDAD DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX/R151F (TASA PARA ARGENTINA)))	41-3
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-854	COMPONENTES (CONJUNTO DE SERVOFRENOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-17
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA DE ELEVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-620	COMPONENTES (CONJUNTO DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-14
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-565	COMPONENTES (CONJUNTO DEL AIRBAG DEL PASAJERO DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-27
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-16	COMPONENTES (CONJUNTO DEL BOTÓN DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-14
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-735	COMPONENTES (CONJUNTO DEL CAMBIO EN EL PISO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-33
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-767	COMPONENTES (CONJUNTO DEL CILINDRO DE DESEMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	42-15
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-490	COMPONENTES (CONJUNTO DEL CILINDRO MAESTRO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	42-12
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO (ECT) (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-414	COMPONENTES (CONJUNTO DEL CONDENSADOR DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-45
CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE SISTEMAS CONTROLADOS POR UNA ECU	01-18	COMPONENTES (CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	10-9
CÓMO USAR ESTE MANUAL	01-1		
COMPONENTES (AMORTIGUADOR DELANTERO CON MUELLE ESPIRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-9		
COMPONENTES (AMORTIGUADOR TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	27-2		

INDICE ALFABETICO (C - C)

	Página		Página
COMPONENTES (CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-36	COMPONENTES (PUERTA DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	75-4
COMPONENTES (CONJUNTO DEL EJE MOTOR DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-22	COMPONENTES (PUERTA TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	75-20
COMPONENTES (CONJUNTO DEL ESTRIBO LATERAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-36	COMPONENTES (REFRIGERADOR DEL COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-34
COMPONENTES (CONJUNTO DEL FARO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-14	COMPONENTES (RESORTE DE HOJAS TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	27-5
COMPONENTES (CONJUNTO DEL FORRO DEL TECHO (HABITÁCULO DOBLE) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-49	COMPONENTES (SEMIEJE TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-49
COMPONENTES (CONJUNTO DEL FORRO DEL TECHO (HABITÁCULO ÚNICO) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-42	COMPONENTES (SENSOR DEL AIRBAG DELANTERO IZQUIERDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-38
COMPONENTES (CONJUNTO DEL INYECTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-11	COMPONENTES (SISTEMA AUDIO Y VISUAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-2
COMPONENTES (CONJUNTO DEL RADIADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-13	COMPONENTES (SUBCONJUNTO DE LA PALANCA DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	33-3
COMPONENTES (CONJUNTO DEL RADIADOR DEL AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-24	COMPONENTES (SUBCONJUNTO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-12
COMPONENTES (CONJUNTO DEL SENSOR DEL AIRBAG CENTRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-36	COMPONENTES (SUBCONJUNTO DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	30-39
COMPONENTES (CONJUNTO DEL SISTEMA DE SERVO DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	51-20	COMPONENTES (SUBCONJUNTO DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (HILUX/PRE RUNNER (TASA PARA ARGENTINA)))	30-31
COMPONENTES (CONJUNTO DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-38	COMPONENTES (SUBCONJUNTO DEL PEDAL DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-8
COMPONENTES (CONJUNTO DEL TUBO DE ESCAPE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	15-i	COMPONENTES (SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-26
COMPONENTES (CONJUNTO DELANTERO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-3	COMPONENTES (SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (HILUX/2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-34
COMPONENTES (CONJUNTO DELANTERO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-10	COMPONENTES (TUBERÍA DE REFRIGERANTE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-21
COMPONENTES (CONJUNTO N° 1 DEL CABLE DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	33-5	COMPONENTES (VÁLVULA DOSIFICADORA DE SENSIBILIDAD DE CARGA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-44
COMPONENTES (CONJUNTO PARCIAL DEL MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	14-10	COMPROBACIÓN DE PROBLEMAS INTERMITENTES (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-24
COMPONENTES (CONJUNTO TRASERO DEL EJE PROPULSOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-10	COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-339
COMPONENTES (CONJUNTO TRASERO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-39	COMPROBACIÓN/BORRADO DE DTC (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-349
COMPONENTES (CRISTAL DE LA LUNETAS TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	70-11	COMPROBACIÓN/BORRADO DE DTC (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-863
COMPONENTES (FRENO DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-27	COMPROBACIÓN/BORRADO DE DTC (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-572
COMPONENTES (FRENO TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-33	COMPROBACIÓN/BORRADO DE DTC (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-50
COMPONENTES (PANEL/MEDIDOR DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	71-2	COMPROBACIÓN/BORRADO DE DTC (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-776
COMPONENTES (PARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	70-1	COMPROBACIÓN/BORRADO DE DTC (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-499
COMPONENTES (PARACHOQUES DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-1	COMPROBACIÓN/BORRADO DE DTC (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-439
COMPONENTES (PARACHOQUES TRASERO (TIPO DE PARACHOQUES CON ESTRIBO) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-12	CONJUNTO DE BUJÍAS DE INCANDESCENCIA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-21
COMPONENTES (PARACHOQUES TRASERO (TIPO DE PARACHOQUES PLANO) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-7	CONJUNTO DE CONTROL DEL AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-22
COMPONENTES (PORTÓN TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	75-32	CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-41

	Página		Página
CONJUNTO DE LA ANTENA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-12	CONJUNTO DEL CABLE DE CONTROL DEL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DEL CAPO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-17
CONJUNTO DE LA BOMBA DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	17-5	CONJUNTO DEL CAMBIO EN EL PISO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-33
CONJUNTO DE LA BOMBA DE AGUA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	16-6	CONJUNTO DEL CILINDRO DE DESEMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	42-15
CONJUNTO DE LA BOMBA DE PALETAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	51-8	CONJUNTO DEL CILINDRO MAESTRO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	42-12
CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	11-22	CONJUNTO DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	77-6
CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACIO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	32-20	CONJUNTO DEL COMPRESOR DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	55-41
CONJUNTO DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	50-6	CONJUNTO DEL CONDENSADOR DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	55-44
CONJUNTO DE LA LUZ DE LA MATRÍCULA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-25	CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	10-9
CONJUNTO DE LA LUZ DE LECTURA DE MAPAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-28	CONJUNTO DEL CUERPO DE VÁLVULA DE LA TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-19
CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	11-30	CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	11-36
CONJUNTO DE LA TOMA DE CORRIENTE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-14	CONJUNTO DEL EJE MOTOR DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	30-22
CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-1	CONJUNTO DEL ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-13
CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-5	CONJUNTO DEL ENGRANAJE CONDUCIDO DEL VELOCÍMETRO (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA))	31-13
CONJUNTO DE LA UNIDAD DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX/R151 (TASA PARA ARGENTINA))	41-10	CONJUNTO DEL ESPEJO RETROVISOR INTERIOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	70-35
CONJUNTO DE LA UNIDAD DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX/R151F (TASA PARA ARGENTINA))	41-3	CONJUNTO DEL ESTRIBO LATERAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-36
CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	12-11	CONJUNTO DEL FARO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-14
CONJUNTO DE LAS LUCES TRASERAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-24	CONJUNTO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	11-7
CONJUNTO DE LOS ESPEJOS RETROVISORES EXTERIORES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	70-33	CONJUNTO DEL FORRO DEL TECHO (HABITÁCULO DOBLE) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-49
CONJUNTO DE LOS FAROS ANTINEBLA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-21	CONJUNTO DEL FORRO DEL TECHO (HABITÁCULO ÚNICO) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-42
CONJUNTO DE SERVOFRENOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-16	CONJUNTO DEL GENERADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	19-15
CONJUNTO DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA))	31-14	CONJUNTO DEL INDICADOR DE LA LUZ DE FRENO CENTRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-26
CONJUNTO DEL ACTUADOR DE VACIO DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	29-63	CONJUNTO DEL INDICADOR DE LOS INTERMITENTES DE GIRO LATERALES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-23
CONJUNTO DEL ACTUADOR DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-49	CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE CORTESÍA DE LA PUERTA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-31
CONJUNTO DEL ACUMULADOR DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	42-23	CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO/PUNTO MUERTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-3
CONJUNTO DEL AIRBAG DEL PASAJERO DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-27	CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	66-16
CONJUNTO DEL ALTAVOZ N° 1 DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-6	CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE O DE ENCENDIDO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	19-1
CONJUNTO DEL ALTAVOZ N° 1 TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-9	CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL SELECTOR DE CAMBIO DE LUCES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-29
CONJUNTO DEL ALTAVOZ N° 2 DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-8	CONJUNTO DEL INYECTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	11-11
CONJUNTO DEL AMPLIFICADOR DEL AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	55-49	CONJUNTO DEL JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	71-16
CONJUNTO DEL BOTÓN DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-14		
CONJUNTO DEL CABLE DE CONTROL DE LA TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-41		

INDICE ALFABETICO (C - D)

	Página		Página
CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	19-8	C1241/41 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-377
CONJUNTO DEL MOTOR DEL LIMPIAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	66-9	C1243/43 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-380
CONJUNTO DEL MOTOR Y BOMBA DEL LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	66-14	C1249/49 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-385
CONJUNTO DEL PEDAL DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	42-4	C1251/51 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-389
CONJUNTO DEL RADIADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	16-12	C1337/37 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-391
CONJUNTO DEL RADIADOR DEL AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	55-24	<b>D</b>	
CONJUNTO DEL RECEPTOR DE RADIO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-5	DATOS DE IMAGEN FIJA DEL ABS (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-351
CONJUNTO DEL REFRIGERADOR DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	17-31	DATOS DE SERVICIO (ADMISIÓN)	03-10
CONJUNTO DEL SENSOR DEL AIRBAG CENTRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-36	DATOS DE SERVICIO (ARRANQUE Y CARGA)	03-21
CONJUNTO DEL SISTEMA DE SERVODIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	51-20	DATOS DE SERVICIO (CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO)	03-54
CONJUNTO DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	55-38	DATOS DE SERVICIO (COLUMNA DE DIRECCIÓN)	03-50
CONJUNTO DEL TUBO DE ESCAPE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	15-1	DATOS DE SERVICIO (COMBUSTIBLE)	03-6
CONJUNTO DEL VÁSTAGO DEL PEDAL DEL ACELERADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	10-14	DATOS DE SERVICIO (CONTROL DE EMISIONES)	03-8
CONJUNTO DELANTERO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	30-3	DATOS DE SERVICIO (DIFERENCIAL)	03-30
CONJUNTO DELANTERO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	29-10	DATOS DE SERVICIO (EJE MOTOR / EJE PROPULSOR / SEMIEJE)	03-35
CONJUNTO N° 1 DE LA LUZ INTERIOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-27	DATOS DE SERVICIO (EMBRAGUE)	03-48
CONJUNTO N° 1 DEL CABLE DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	33-5	DATOS DE SERVICIO (ENFRIAMIENTO)	03-17
CONJUNTO N° 2 DEL CABLE DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	33-7	DATOS DE SERVICIO (ESCAPE)	03-15
CONJUNTO N° 3 DEL CABLE DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	33-9	DATOS DE SERVICIO (FRENO DE ESTACIONAMIENTO)	03-42
CONJUNTO PARCIAL DEL MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-10	DATOS DE SERVICIO (FRENOS)	03-40
CONJUNTO TRASERO DEL EJE PROPULSOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	30-10	DATOS DE SERVICIO (LUBRICACIÓN)	03-19
CONJUNTO TRASERO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	29-39	DATOS DE SERVICIO (MECÁNICA DEL MOTOR)	03-13
CONTROL DE EMISIONES	02-6	DATOS DE SERVICIO (NEUMÁTICOS Y RUEDAS)	03-23
CONTROL DE EMISIONES	03-8	DATOS DE SERVICIO (SERVODIRECCIÓN)	03-52
CORREA DE DISTRIBUCIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-44	DATOS DE SERVICIO (SISTEMA DE MANDO DEL MOTOR)	03-4
CORREA DE TRANSMISIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-4	DATOS DE SERVICIO (SUSPENSIÓN DELANTERA)	03-23
CRISTAL DE LA LUNETRA TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	70-11	DATOS DE SERVICIO (TRANSFERENCIA)	03-37
C0200/31 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-357	DATOS DE SERVICIO (TRANSMISIÓN / TRANSEJE MANUAL)	03-46
C0210/33 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-363	DATOS DE SERVICIO (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA / TRANSEJE AUTOMÁTICO)	03-44
C0226/21 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-369	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-407
C0273/13 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-372	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-335
C0278/11 (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-375	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-659
		DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-804
		DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE ALUMBRADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-6
		DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-705
		DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-852
		DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE EVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-619

	Página		Página
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	66-3	EMBELECEDOREXTERIOR/INTERIOR	02-60
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE SERVODIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	51-2	EMBRAGUE	02-44
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-564	EMBRAGUE	03-48
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-5	EMBRAGUE DEL CONVERTIDOR DE PAR Y PLACA IMPULSORA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-14
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-733	EMISIÓN DE HUMO NEGRO (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-244
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-766	ENFRIAMIENTO	02-13
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-489	ENFRIAMIENTO	03-17
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-413	ESCAPE	02-12
DESECHO (AMORTIGUADOR DELANTERO CON MUELLE ESPIRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-14	ESCAPE	03-15
DESECHO (AMORTIGUADOR TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	27-4	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (ADMISIÓN)	03-11
DESECHO (CONJUNTO DEL AIRBAG DEL PASAJERO DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-30	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (ARRANQUE Y CARGA)	03-22
DESECHO (CONJUNTO DEL BOTÓN DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-17	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (ASIENTOS)	03-61
DETONACIONES DEL MOTOR O CHIRRIDO (1KD-FTV) (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-280	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO)	03-55
DETONACIONES DEL MOTOR O CHIRRIDO (2KD-FTV) (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-292	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (CAPÓ/PUERTA DEL MOTOR)	03-62
DIAGNÓSTICOS	02-1	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (CINTURÓN DE SEGURIDAD)	03-57
DIFERENCIAL	02-21	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (CLAXON)	03-64
DIFERENCIAL	03-30	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (COLUMNA DE DIRECCIÓN)	03-51
DUREZA DEL RALENTÍ O VIBRACIONES DEL MOTOR EXCESIVAS (1KD-FTV) (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-258	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (COMBUSTIBLE)	03-7
DUREZA DEL RALENTÍ O VIBRACIONES DEL MOTOR EXCESIVAS (2KD-FTV) (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-269	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (CONTROL DE EMISIONES)	03-9
<b>E</b>			
ECM (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	10-16	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (DIFERENCIAL)	03-34
EJE MOTOR / EJE PROPULSOR / SEMIEJE	03-35	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE	03-36
EJE MOTOR, EJE PROPULSOR, SEMIEJE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	30-1	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (EJE MOTOR / EJE PROPULSOR / SEMIEJE)	03-36
EJE MOTOR/EJE PROPULSOR	02-31	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (EMBRAGUE)	03-49
EL AVISADOR ACÚSTICO DE ADVERTENCIA NO SUENA (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-689	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (ENFRIAMIENTO)	03-18
EL ELEVAVINAS ELÉCTRICO NO FUNCIONA NO SE OÍE (SISTEMA DE ELEVAVINAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-644	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (ESCAPE)	03-16
EL INDICADOR DE AVISO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DEL LADO DEL CONDUCTOR NO FUNCIONA (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-686	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (FRENO DE ESTACIONAMIENTO)	03-43
EL MOTOR TIENE DIFICULTAD PARA ARRANCAR O SE CALA (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-233	ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (FRENOS)	03-41
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS)	03-58
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (LISTÓN DE PROTECCIÓN EXTERIOR/INTERIOR)	03-63
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (LUBRICACIÓN)	03-20
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (MECÁNICA DEL MOTOR)	03-14
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (PANEL DE INSTRUMENTOS/MEDIDORES)	03-60
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (PARABRISAS/VENTANILLA/ESPEJO)	03-59
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (SERVODIRECCIÓN)	03-53
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (SISTEMA DE MANDO DEL MOTOR)	03-5
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN)	03-56
		ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (SUSPENSIÓN DELANTERA)	03-27

## INDICE ALFABETICO (E - I)

	Página		Página
ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (SUSPENSION TRASERA) .....	03-28	ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-732
ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (TRANSFERENCIA) .....	03-39	ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-765
ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (TRANSMISIÓN / TRANSEJE MANUAL) .....	03-47	ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-488
ESPECIFICACIONES ACERCA DE LOS PARES DE APRIETE (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA / TRANSEJE AUTOMÁTICO) .....	03-45	ESQUEMA DEL SISTEMA (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRONICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-411
ESQUEMA DEL SISTEMA (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-334		
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	12-2	<b>F</b>	
ESQUEMA DEL SISTEMA (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-658	FALTA DE POTENCIA O VACILACIÓN (1KD-FTV) (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-304
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA ANTIRROSO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-803	FALTA DE POTENCIA O VACILACIÓN (2KD-FTV) (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-318
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE ALUMBRADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	65-5	FRENO DE ESTACIONAMIENTO .....	02-40
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	19-4	FRENO DE ESTACIONAMIENTO .....	03-42
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE AVISO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	61-3	FRENO DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	32-27
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE BLOQUEO DEL CAMBIO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	40-29	FRENO TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	32-33
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE CARGA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	19-11	FRENOS .....	02-39
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-704	FRENOS .....	03-40
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	11-2	<b>G</b>	
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-851	GLOSARIO DE TÉRMINOS SAE Y TOYOTA (TERMINOLOGÍA) .....	01-39
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE CONTROL DEL AIRE DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	13-2	GOMA DEL LIMPIAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	66-13
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE ELEVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-618	GUARDABARROS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	76-41
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	66-2	<b>H</b>	
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	19-17	HOLGURA DE VÁLVULAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	14-5
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-563	<b>I</b>	
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA))) .....	31-3	IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE RUIDO (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-568
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DE TURBOCOMPRESOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	13-13	IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO Y NÚMEROS DE SERIE (INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN) .....	01-3
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DEL CLAXÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	77-2	ILUMINACIÓN .....	02-54
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA DESEMPAÑADOR DE LAS VENTANILLAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	70-23	INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN .....	01-3
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	10-3	INFORMACIÓN GENERAL (CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE SISTEMAS CONTROLADOS POR UNA ECU) .....	01-18
ESQUEMA DEL SISTEMA (SISTEMA ELÉCTRICO DE CONTROL DE LOS RETROVISORES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	70-29	INFORMACIÓN GENERAL (CÓMO USAR ESTE MANUAL) .....	01-1
		INICIALIZACIÓN (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-663
		INICIALIZACIÓN (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-38
		INSPECCIÓN (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-405
		INSPECCIÓN (CONJUNTO DEL ACTUADOR DE VACÍO DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	29-64
		INSPECCIÓN (CONJUNTO DEL RADIADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	16-18

	Página		Página
INSPECCIÓN (EMBRAGUE DEL CONVERTIDOR DE PAR Y PLACA IMPULSORA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-14	INSPECCIÓN BÁSICA (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-25
INSPECCIÓN (SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	12-6	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (ACEITE DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	41-2
INSPECCIÓN (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-697	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (ACEITE DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-8
INSPECCIÓN (MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	14-1	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (ACEITE DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-3
INSPECCIÓN (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-846	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACÍO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	32-20
INSPECCIÓN (SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-10	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (CONJUNTO DE SERVOFRENOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-16
INSPECCIÓN (SISTEMA DE ALUMBRADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-11	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (CONJUNTO DEL ACTUADOR DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-49
INSPECCIÓN (SISTEMA DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-5	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (CONJUNTO DEL CONDENSADOR DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-44
INSPECCIÓN (SISTEMA DE AVISO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	61-5	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (EJE MOTOR, EJE PROPULSOR, SEMIEJE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-2
INSPECCIÓN (SISTEMA DE BLOQUEO DEL CAMBIO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-32	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	12-5
INSPECCIÓN (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-726	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-694
INSPECCIÓN (SISTEMA DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-5	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (LÍQUIDO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-2
INSPECCIÓN (SISTEMA DE CONTROL DEL AIRE DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-5	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (REFRIGERANTE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-12
INSPECCIÓN (SISTEMA DE EGR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	12-8	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-842
INSPECCIÓN (SISTEMA DE ELEVACIONES ELÉCTRICAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-650	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-7
INSPECCIÓN (SISTEMA DE LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	66-6	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE ALUMBRADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-9
INSPECCIÓN (SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-20	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE BLOQUEO DEL CAMBIO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-30
INSPECCIÓN (SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-2	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE CARGA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-13
INSPECCIÓN (SISTEMA DE RUEDAS Y NEUMÁTICOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	28-1	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-725
INSPECCIÓN (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-615	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-4
INSPECCIÓN (SISTEMA DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-7	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE CONTROL DEL AIRE DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-4
INSPECCIÓN (SISTEMA DE TURBOCOMPRESOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-24	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	50-3
INSPECCIÓN (SISTEMA DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	77-5	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE EGR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	12-7
INSPECCIÓN (SISTEMA DESEMPAÑADOR DE LAS VENTANILLAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	70-25	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE ELEVACIONES ELÉCTRICAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-648
INSPECCIÓN (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	10-6	INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	66-5
INSPECCIÓN (SISTEMA ELÉCTRICO DE CONTROL DE LOS RETROVISORES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	70-31		
INSPECCIÓN (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-760		
INSPECCIÓN (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-799		
INSPECCIÓN (TERMOSTATO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-11		

INDICE ALFABETICO (I - N)

	Página		Página
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE LUBRICACION (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	17-1	LÍQUIDO DE FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-4
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-18	LÍQUIDO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	42-2
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-1	LÍQUIDO DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	42-2
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE SERVODIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	51-4	LISTA DE DATOS/PRUEBA ACTIVA (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-353
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-4	LISTA DE DATOS/PRUEBA ACTIVA (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-674
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DE TURBOCOMPRESOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-18	LISTA DE DATOS/PRUEBA ACTIVA (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-865
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	77-4	LISTA DE DATOS/PRUEBA ACTIVA (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-56
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	10-4	LISTA DE DATOS/PRUEBA ACTIVA (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-778
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-758	LISTA DE DATOS/PRUEBA ACTIVA (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-502
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-11	LISTA DE DATOS/PRUEBA ACTIVA (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-443
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO (VÁLVULA DOSIFICADORA DE SENSIBILIDAD DE CARGA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-42	LISTA DE NOMBRES DE COMPONENTES Y SISTEMAS (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-408
INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN	01-4	LISTÓN DE PROTECCIÓN EXTERIOR/INTERIOR	03-63
		LUBRICACIÓN	02-14
		LUBRICACIÓN	03-19

J

JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-654
JUNTA DE LA CULATA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-54

L

LA SUBIDA/BAJADA CON CONTROL REMOTO NO FUNCIONA (SISTEMA DE ELEVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-642
LA SUBIDA/BAJADA MANUAL NO FUNCIONA EN EL LADO DEL PASAJERO (SISTEMA DE ELEVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-627
LA SUBIDA/BAJADA MANUAL NO FUNCIONA EN EL LADO TRASERO DERECHO (SISTEMA DE ELEVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-637
LA SUBIDA/BAJADA MANUAL NO FUNCIONA EN EL LADO TRASERO IZQUIERDO (SISTEMA DE ELEVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-632
LA SUBIDA/BAJADA MANUAL Y LA BAJADA AUTOMÁTICA NO FUNCIONAN EN EL LADO DEL CONDUCTOR (SISTEMA DE ELEVALUNAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-624
LECTURA DE LOS DATOS REGISTRADOS (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-27
LIMPIA Y LAVAPARABRISAS	02-55
LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS	03-58
LIMPIEZA EN EL VEHÍCULO (CONJUNTO DEL RADIADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-12

M

MECÁNICA DEL MOTOR	02-8
MECÁNICA DEL MOTOR	03-13
MODELO DE CONDUCCIÓN POR MONITOR (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-426
MOLDURA DEL ACABADO LATERAL DEL VIERTEAGUAS DEL TECHO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-33
MOLDURA DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DE LAS PUERTAS DELANTERAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-31
MOLDURA DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DE LAS PUERTAS TRASERAS (HILUX/DOBLE HABITÁCULO (TASA PARA ARGENTINA))	76-32
MOLDURA EXTERIOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-35
MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-1

N

NEUMÁTICOS Y RUEDAS	02-20
NEUMÁTICOS Y RUEDAS	03-29
NO FUNCIONA EL CONTROL INALÁMBRICO (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-750
NO FUNCIONA NADA EN EL JUEGO DE INSTRUMENTOS (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-675
NO HAY RESPUESTA (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-755
NO SE CAPTA LA RADIO (MALA RECEPCIÓN) (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-600

	Página		Página
NO SE OYE NADA POR NINGÚN ALTAVOZ EN NINGUNO DE LOS MODOS. (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-583	PRECAUCIÓN (SISTEMA AUDIO Y VISUAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-1
NO SE PUEDE ACCIONAR EL CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-713	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-1
NO SE PUEDE EXPULSAR LA CINTA (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-603	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE ALUMBRADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-1
NO SE PUEDE EXTRAER EL CD (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-608	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE CARGA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-12
NO SE PUEDEN INTRODUCIR CD O SON EXPULSADOS TRAS INTRODUCIRLOS (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-606	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-848
NO SE PUEDEN INTRODUCIR CINTAS O ESTAS NO SUENAN (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-602	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	50-1
<b>O</b>			
COMPONENTES (CONJUNTO DEL PEDAL DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	42-4	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE FRENOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-1
<b>P</b>			
PANEL DE INSTRUMENTOS/MEDIDORES	02-57	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE SERVODIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	51-1
PANEL DE INSTRUMENTOS/MEDIDORES	03-60	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-1
PANEL/MEDIDOR DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	71-1	PRECAUCIÓN (SISTEMA DE TURBOCOMPRESOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-16
PARRA DE APRIETE ESPECIFICADO PARA LOS PERNOS ESTÁNDAR (PERNO ESTÁNDAR)	03-2	PRECAUCIÓN (SISTEMA DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-1
PARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	70-1	PRECAUCIÓN (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-1
PARABRISAS/VENTANILLA/ESPEJO	02-56	PRECAUCIÓN (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-486
PARABRISAS/VENTANILLA/ESPEJO	03-59	PRECAUCIÓN (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	50-1
PARACHOQUES DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-1	PREPARACIÓN (ADMISIÓN)	02-7
PARACHOQUES TRASERO (TIPO DE PARACHOQUES CON ESTRIBO) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-12	PREPARACIÓN (ARRANQUE Y CARGA)	02-16
PARACHOQUES TRASERO (TIPO DE PARACHOQUES PLANO) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-7	PREPARACIÓN (ASIENTOS)	02-58
PARÁMETROS PERSONALIZADOS (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-708	PREPARACIÓN (CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO)	02-49
PARÁMETROS PERSONALIZADOS (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-742	PREPARACIÓN (CAPO/PUERTA DEL MOTOR)	02-59
PERNO DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	30-47	PREPARACIÓN (CINTURÓN DE SEGURIDAD)	02-53
PERNO DEL CUBO DEL EJE TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	30-56	PREPARACIÓN (CLAXON)	02-61
PERNO ESTÁNDAR	03-1	PREPARACIÓN (COLUMNA DE DIRECCIÓN)	02-45
PLACA DEL NOMBRE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-27	PREPARACIÓN (COMBUSTIBLE)	02-4
PORTÓN TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	75-32	PREPARACIÓN (CONTROL DE EMISIONES)	02-6
PRECAUCIÓN (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-332	PREPARACIÓN (DIAGNÓSTICOS)	02-1
PRECAUCIÓN (CINTURÓN DE SEGURIDAD DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	61-7	PREPARACIÓN (DIFERENCIAL)	02-21
PRECAUCIÓN (CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-1	PREPARACIÓN (EJE MOTOR/EJE PROPULSOR)	02-31
PRECAUCIÓN (INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN)	01-4	PREPARACIÓN (EMBELLECEDOR EXTERIOR/INTERIOR)	02-60
PRECAUCIÓN (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-654	PREPARACIÓN (EMBRAGUE)	02-44
PRECAUCIÓN (PANEL/MEDIDOR DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	71-1	PREPARACIÓN (ENFRIAMIENTO)	02-13
		PREPARACIÓN (ESCAPE)	02-12
		PREPARACIÓN (FRENO DE ESTACIONAMIENTO)	02-40
		PREPARACIÓN (FRENOS)	02-39
		PREPARACIÓN (ILUMINACIÓN)	02-54
		PREPARACIÓN (LIMPIA Y LAVAPARABRISAS)	02-55
		PREPARACIÓN (LUBRICACIÓN)	02-14
		PREPARACIÓN (MECÁNICA DEL MOTOR)	02-8
		PREPARACIÓN (NEUMÁTICOS Y RUEDAS)	02-20
		PREPARACIÓN (PANEL DE INSTRUMENTOS/MEDIDORES)	02-57
		PREPARACIÓN (PARABRISAS/VENTANILLA/ESPEJO)	02-56
		PREPARACIÓN (SERVODIRECCIÓN)	02-46
		PREPARACIÓN (SISTEMA DE MANDO DEL MOTOR)	02-3
		PREPARACIÓN (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN)	02-52
		PREPARACIÓN (SUSPENSIÓN DELANTERA)	02-17
		PREPARACIÓN (SUSPENSIÓN TRASERA)	02-19
		PREPARACIÓN (TRANSFERENCIA)	02-36

## INDICE ALFABETICO (P - R)

	Página		Página
PREPARACIÓN (TRANSMISIÓN/TRANSEJE AUTOMÁTICOS) ...	02-41	P0234/34* (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-138
PREPARACIÓN (TRANSMISIÓN/TRANSEJE MANUAL) .....	02-43	P0335/12 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-143
PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS (CÓMO PROCEDER CON LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE SISTEMAS CONTROLADOS POR UNA ECU) .....	01-29	P0340/12 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-148
PROCEDIMIENTO DEL MODO DE COMPROBACIÓN (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-52	P0400/71* (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-152
PROCEDIMIENTO DEL MODO DE COMPROBACION (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-498	P0405/96* (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-159
PROCEDIMIENTO DEL MODO DE COMPROBACION; (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-441	P0488/15 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-162
PRUEBA DE CAMBIO MANUAL (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-425	P0500/21 (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-868
PRUEBA EN CARRETERA (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-858	P0500/42 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-167
PRUEBA EN CARRETERA (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-420	P0500/42 (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-448
PRUEBA HIDRÁULICA (TRANSMISION AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-424	P0504/51 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-171
PRUEBAS DE SISTEMAS MECÁNICOS (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA))) .....	05-422	P0571/52 (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-869
PUERTA DEL ANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	75-4	P0606 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-177
PUERTA TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	75-20	P0607/54 (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-873
PUNTOS DE ELEVACIÓN Y DE SUJECIÓN DEL VEHÍCULO (INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN) .....	01-16	P0627/78 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-178
PURGA (LÍQUIDO DE FRENOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	32-4	P0710/38 (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-452
PURGA (LÍQUIDO DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))) .....	42-2	P0717/67 (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-455
P0045/34* (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-66	P0722/61 (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-458
P0087/49 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-70	P0973/62 (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-461
P0088/78 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-78	P1601/89 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-181
P0093/78 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-84	P2008/58* (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-183
P0095/23* (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-89	P2120/19 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-188
P0100/31* (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-93	P2121/19 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-196
P0105/35 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-101	P2226/A5 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-199
P0110/24 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-107	P2716/77 (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-465
P0115/22 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-114	P2769/64 (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-468
P0120/41 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-120		
P0168/39 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-125		
P0180/39 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-126		
P0200/97 (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-130		

## R

REFRIGERADOR DEL COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	11-34
REFRIGERANTE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)) .....	55-12
REFRIGERANTE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	16-3
REGISTRO (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-32

	Página		Página
REGISTRO (SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-738	REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DELANTERO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-12
REPARACIÓN (SISTEMA DE DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	50-4	REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO N° 1 DE LA LUZ INTERIOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-27
RESORTE DE HOJAS TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	27-5	REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO TRASERO DEL EJE PROPULSOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-12
REVISIÓN GENERAL (ASIENTO DELANTERO (TIPO DE ASIENTOS SEPARADOS) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	72-3	REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO TRASERO DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-42
REVISIÓN GENERAL (ASIENTO DELANTERO DERECHO (TIPO DE ASIENTOS SEPARADOS) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	72-14	REVISIÓN GENERAL (FRENO DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-28
REVISIÓN GENERAL (CINTURÓN DE SEGURIDAD TRASERO (HABITÁCULO DOBLE) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	72-18	REVISIÓN GENERAL (FRENO TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-34
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DE LA BOMBA DE PALETAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	51-10	REVISIÓN GENERAL (PORTÓN TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	75-33
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACÍO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	32-22	REVISIÓN GENERAL (PUERTA DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	75-7
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	50-9	REVISIÓN GENERAL (PUERTA TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	75-23
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DE LA LUZ DE LA MATRÍCULA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-25	REVISIÓN GENERAL (SUBCONJUNTO DEL PEDAL DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-9
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DE LA LUZ DE LECTURA DE MAPAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-28	REVISIÓN GENERAL (UNIDAD DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	42-18
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DE LAS LUCES TRASERAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-24	REVISIÓN GENERAL (VÁLVULA DOSIFICADORA DE SENSIBILIDAD DE CARGA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-45
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DE LOS FAROS ANTINEBLA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-21	RUIDO (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-614
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-21	<b>S</b>	
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL CAMBIO EN EL PISO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-35	SALIENTE DEL CAPÓ (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-15
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL CILINDRO DE DESEMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	42-16	SALTOS DE SONIDO EN EL CD (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-512
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL CILINDRO MAESTRO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	42-13	SELLO DE ACEITE DE LA CAJA DE TRANSMISIÓN (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA))	31-9
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL EJE MOTOR DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-23	SELLO DE ACEITE DE TIPO T DEL ALOJAMIENTO DE EXTENSIÓN DE LA TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA))	31-11
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL FARO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-19	SELLO DE ACEITE DEL ADAPTADOR DE TRANSFERENCIA (HILUX/R151F (TASA PARA ARGENTINA))	41-17
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL INDICADOR DE LA LUZ DE FRENO CENTRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-26	SELLO DE ACEITE DEL ALOJAMIENTO DE LA EXTENSIÓN DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX/R151 (TASA PARA ARGENTINA))	41-18
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL INDICADOR DE LOS INTERMITENTES DE GIRO LATERALES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-23	SELLO DE ACEITE DEL EJE DEL ENGRANAJE PLANETARIO DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	29-4
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL RADIADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-19	SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	29-6
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL RADIADOR DEL AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-26	SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	29-35
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL SISTEMA DE SERVODIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	51-23	SELLO DE ACEITE TRASERO DEL MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-62
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-39	SELLO DE LA BOMBA DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-60
REVISIÓN GENERAL (CONJUNTO DELANTERO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-4	SEMIEJE TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	30-49
		SENSOR DE DESACELERACIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-55
		SENSOR DE TEMPERATURA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-18
		SENSOR DE VELOCIDAD (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-16
		SENSOR DE VELOCIDAD DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-52

INDICE ALFABETICO (S - S)

	Página		Página
SENSOR DE VELOCIDAD TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-53	SISTEMA DE LUBRICACIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	17-1
SENSOR DEL AIRBAG DELANTERO DERECHO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-40	SISTEMA DE MANDO DEL MOTOR	02-3
SENSOR DEL AIRBAG DELANTERO IZQUIERDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-38	SISTEMA DE MANDO DEL MOTOR	03-4
SERVODIRECCIÓN	02-46	SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	19-16
SERVODIRECCIÓN	03-52	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	16-1
SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-809	SISTEMA DE RUEDAS Y NEUMÁTICOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	28-1
SISTEMA AUDIO Y VISUAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-1	SISTEMA DE SERVO DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	51-1
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	55-1	SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-56-1
SISTEMA DE ALUMBRADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	65-1	SISTEMA DE TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA))	31-1
SISTEMA DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	19-3	SISTEMA DE TURBOCOMPRESOR (HILUX/ 1KD FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	13-11
SISTEMA DE AVISO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	61-1	SISTEMA DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	77-1
SISTEMA DE BLOQUEO DEL CAMBIO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-28	SISTEMA DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	29-1
SISTEMA DE CARGA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	19-10	SISTEMA DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	42-1
SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-702	SISTEMA DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	33-1
SISTEMA DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	11-1	SISTEMA DE EMPAÑADOR DE LAS VENTANILLAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	70-22
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	12-1	SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	05-1
SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-848	SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	10-1
SISTEMA DE CONTROL DEL AIRE DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	13-1	SISTEMA ELÉCTRICO DE CONTROL DE LOS RETROVISORES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	70-23
SISTEMA DE DIAGNÓSTICOS (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-347	SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-730
SISTEMA DE DIAGNÓSTICOS (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-673	SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-764
SISTEMA DE DIAGNÓSTICOS (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-851	SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN	02-52
SISTEMA DE DIAGNÓSTICOS (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-48	SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN	03-53
SISTEMA DE DIAGNÓSTICOS (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-775	SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-486
SISTEMA DE DIAGNÓSTICOS (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-493	SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-1
SISTEMA DE DIAGNÓSTICOS (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-437	SUBCONJUNTO DE LA PALANCA DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	33-3
SISTEMA DE DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	50-1	SUBCONJUNTO DEL CABLE DE CONTROL DEL CIERRE DE LA TAPA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-21
SISTEMA DE EGR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	12-7	SUBCONJUNTO DEL CABLE DE LA ANTENA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-11
SISTEMA DE ELEVAVINAS ELÉCTRICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-616	SUBCONJUNTO DEL CABLE ESPIRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-25
SISTEMA DE FRENOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-1	SUBCONJUNTO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-12
SISTEMA DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	26-1	SUBCONJUNTO DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA))	35-39
SISTEMA DE LA SUSPENSIÓN TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	27-1	SUBCONJUNTO DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (HILUX/PRE RUNNER (TASA PARA ARGENTINA))	30-31
SISTEMA DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	41-1	SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	17-3
SISTEMA DE LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	66-1	SUBCONJUNTO DEL PEDAL DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-6
		SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (HILUX/ 1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	13-26

	Página		Página
SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (HILUX-2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	13-34	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	12-11
SUBCONJUNTO INFERIOR DEL PANEL DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	71-11	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LOS ESPEJOS RETROVISORES EXTERIORES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	70-33
SUBCONJUNTO SUPERIOR DEL PANEL DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	71-6	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE SERVOFRENOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-18
SUSPENSIÓN DELANTERA	02-17	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ACTUADOR DE VACÍO DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-65
SUSPENSIÓN DELANTERA	03-23	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ACTUADOR DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-50
SUSPENSIÓN TRASERA	02-19	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ACUMULADOR DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	42-23
SUSPENSIÓN TRASERA	03-28	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL AIRBAG DEL PASAJERO DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-28
SUSTITUCIÓN (ACCIONADOR DEL INYECTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	10-15	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ALTAVOZ N° 1 DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-6
SUSTITUCIÓN (AMORTIGUADOR DELANTERO CON MUELLE ESPIRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-10	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ALTAVOZ N° 1 TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-9
SUSTITUCIÓN (AMORTIGUADOR TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	27-3	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ALTAVOZ N° 2 DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-8
SUSTITUCIÓN (ÁRBOL DE LEVAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	14-49	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL AMPLIFICADOR DEL AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-49
SUSTITUCIÓN (BARRA ESTABILIZADORA DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-26	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL BOTÓN DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-15
SUSTITUCIÓN (BRAZO INFERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-20	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL CABLE DE CONTROL DE LA TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-41
SUSTITUCIÓN (BRAZO SUPERIOR DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-16	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL CABLE DE CONTROL DEL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DEL CAPÓ (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-17
SUSTITUCIÓN (CABLE DE LA TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-24	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL CLAXON (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	77-6
SUSTITUCIÓN (CINTURÓN DE SEGURIDAD DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	61-11	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL COMPRESOR DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-41
SUSTITUCIÓN (CINTURÓN DE SEGURIDAD TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	61-21	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL CONDENSADOR DEL SOPLADOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-46
SUSTITUCIÓN (COLECTOR DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-7	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	10-11
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE BUJÍAS DE INCANDESCENCIA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-21	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL CUERPO DE VÁLVULA DE LA TRANSMISIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-19
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE CONTROL DEL AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-22	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-37
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	13-42	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-13
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA ANTENA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-12	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ENGRANAJE CONDUCIDO DEL VELOCÍMETRO (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-13
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA BOMBA DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	17-20	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ESPEJO RETROVISOR INTERIOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	70-35
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA BOMBA DE AGUA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-6	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL ESTRIBO LATERAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-37
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-24	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-7
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-30	SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL FORRO DEL TECHO (HABITÁCULO DOBLE) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-51
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA TOMA DE CORRIENTE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-14		
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-6		
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA UNIDAD DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX/R151 (TASA PARA ARGENTINA)))	41-11		
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DE LA UNIDAD DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX/R151F (TASA PARA ARGENTINA)))	41-4		

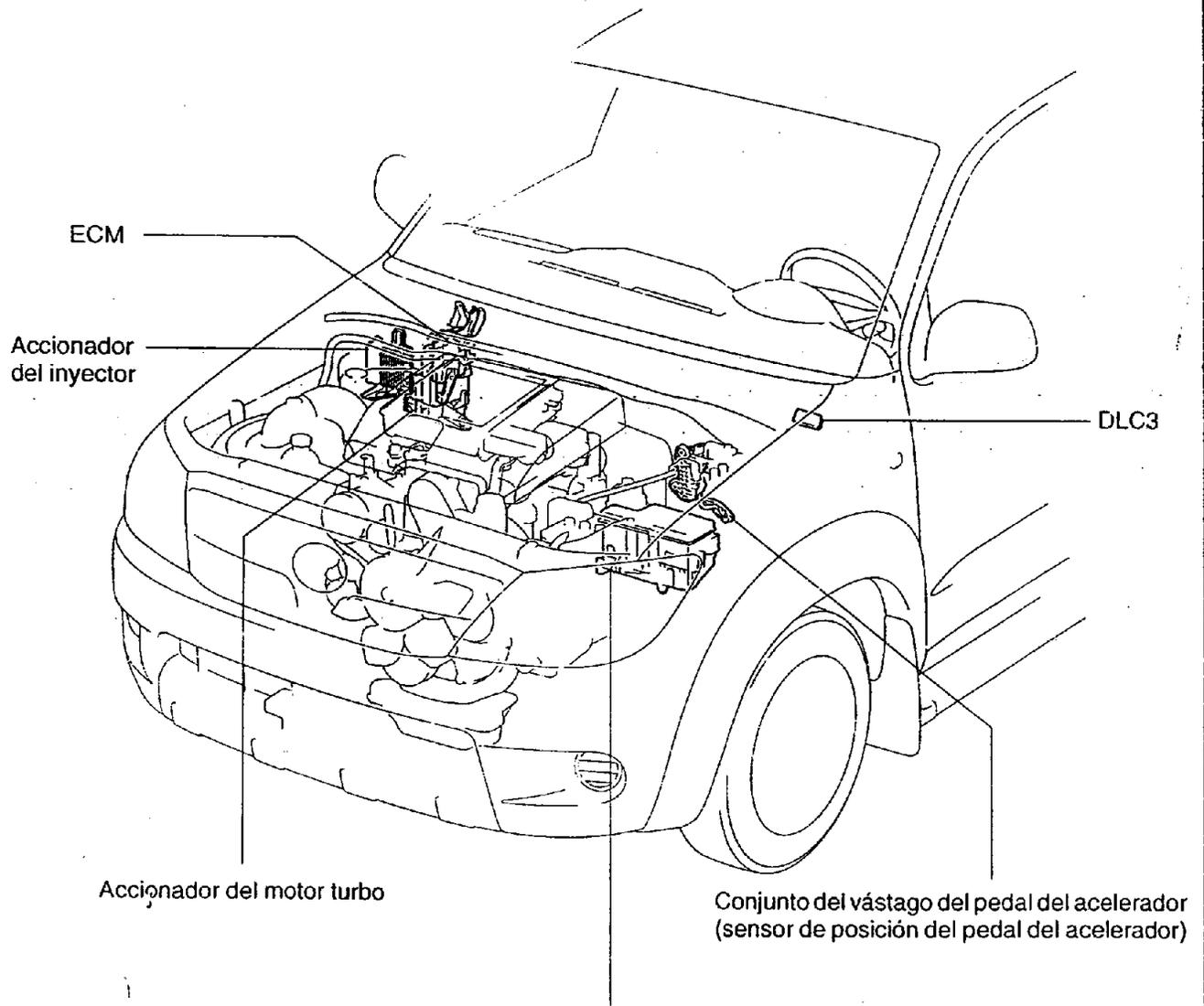
	Página		Página
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL FORRO DEL TECHO (HABITÁCULO UNICO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-44	SUSTITUCIÓN (CRISTAL DE LA LUNETAS TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	70-14
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL GENERADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-15	SUSTITUCIÓN (ECM (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	10-16
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE CORTESÍA DE LA PUERTA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-31	SUSTITUCIÓN (GOMA DEL LIMPIAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	66-13
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO/PUNTO MUERTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	40-3	SUSTITUCIÓN (GUARDABARROS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-41
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	66-16	SUSTITUCIÓN (JUNTA DE LA CULATA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	14-54
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE O DE ENCENDIDO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-1	SUSTITUCIÓN (MOLDURA DEL ACABADO LATERAL DEL VIERTEAGUAS DEL TECHO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-33
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL SELECTOR DE CAMBIO DE LUCES (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	65-29	SUSTITUCIÓN (MOLDURA DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DE LAS PUERTAS DELANTERAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-31
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL INYECTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-14	SUSTITUCIÓN (MOLDURA DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD DE LAS PUERTAS TRASERAS (HILUX/DOBLE HABITÁCULO (TASA PARA ARGENTINA)))	76-32
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	71-16	SUSTITUCIÓN (MOLDURA EXTERIOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-35
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	19-8	SUSTITUCIÓN (PARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	70-3
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL MOTOR DEL LIMPIAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	66-9	SUSTITUCIÓN (PARACHOQUES DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-2
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL MOTOR Y BOMBA DEL LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	66-14	SUSTITUCIÓN (PARACHOQUES TRASERO (TIPO DE PARACHOQUES CON ESTRIBO) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-13
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL PEDAL DEL EMBRAGUE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	42-7	SUSTITUCIÓN (PARACHOQUES TRASERO (TIPO DE PARACHOQUES PLANO) (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-8
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL RADIADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-15	SUSTITUCIÓN (PERNO DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-47
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL RECEPTOR DE RADIO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	67-5	SUSTITUCIÓN (PERNO DEL CUBO DEL EJE TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-56
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL REFRIGERADOR DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	17-31	SUSTITUCIÓN (PLACA DEL NOMBRE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-27
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL SENSOR DEL AIRBAG CENTRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	60-37	SUSTITUCIÓN (REFRIGERADOR DEL COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	11-35
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL TUBO DE ESCAPE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	15-3	SUSTITUCIÓN (REFRIGERANTE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-18
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO DEL VÁSTAGO DEL PEDAL DEL ACELERADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	10-14	SUSTITUCIÓN (REFRIGERANTE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	16-3
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO N° 1 DEL CABLE DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	33-6	SUSTITUCIÓN (RESORTE DE HOJAS TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	27-6
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO N° 2 DEL CABLE DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	33-7	SUSTITUCIÓN (SALIENTE DEL CAPO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	76-15
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO N° 3 DEL CABLE DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	33-9	SUSTITUCIÓN (SELLO DE ACEITE DE LA CAJA DE TRANSMISIÓN (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-9
SUSTITUCIÓN (CONJUNTO PARCIAL DEL MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	14-24	SUSTITUCIÓN (SELLO DE ACEITE DE TIPO T DEL ALOJAMIENTO DE EXTENSIÓN DE LA TRANSFERENCIA (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA)))	31-11
SUSTITUCIÓN (CORREA DE DISTRIBUCIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	14-44	SUSTITUCIÓN (SELLO DE ACEITE DEL ADAPTADOR DE TRANSFERENCIA (HILUX/R151F (TASA PARA ARGENTINA)))	41-17
SUSTITUCIÓN (CORREA DE TRANSMISIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	14-4	SUSTITUCIÓN (SELLO DE ACEITE DEL ALOJAMIENTO DE LA EXTENSIÓN DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX/R151 (TASA PARA ARGENTINA)))	41-18
		SUSTITUCIÓN (SELLO DE ACEITE DEL EJE DEL ENGRANAJE PLANETARIO DEL DIFERENCIAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-4
		SUSTITUCIÓN (SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-6
		SUSTITUCIÓN (SELLO DE ACEITE DEL PORTADOR DEL DIFERENCIAL TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	29-35

	Página		Página
SUSTITUCIÓN SELLO DE ACEITE TRASERO DEL MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-62	TABLA DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (SISTEMA DE SONIDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-577
SUSTITUCIÓN SELLO DE LA BOMBA DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	14-60	TABLA DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-61
SUSTITUCIÓN SEMIEJE TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	30-51	TABLA DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (SISTEMA INMOVILIZADOR DEL MOTOR (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-780
SUSTITUCIÓN SENSOR DE DESACELERACIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-55	TABLA DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (SISTEMA SUPLEMENTARIO DE SUJECIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-505
SUSTITUCIÓN SENSOR DE TEMPERATURA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-18	TABLA DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-446
SUSTITUCIÓN SENSOR DE VELOCIDAD (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	40-16	TABLA DE LA FUNCIÓN A PRUEBA DE FALLOS (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-352
SUSTITUCIÓN SENSOR DE VELOCIDAD DELANTERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-52	TABLA DE LA FUNCIÓN A PRUEBA DE FALLOS (SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)))	05-53
SUSTITUCIÓN SENSOR DE VELOCIDAD TRASERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-53	TABLA DE LA FUNCIÓN A PRUEBA DE FALLOS (TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE CONTROL ELECTRÓNICO [ECT] (HILUX/A340F (TASA PARA ARGENTINA)))	05-442
SUSTITUCIÓN SENSOR DEL AIRBAG DELANTERO DERECHO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-40	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-344
SUSTITUCIÓN SENSOR DEL AIRBAG DELANTERO IZQUIERDO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-39	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (EJE MOTOR, EJE PROPULSOR, SEMIEJE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	30-1
SUSTITUCIÓN SISTEMA INALÁMBRICO DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	05-762	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (JUEGO DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-664
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DE LA PALANCA DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	33-4	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA ANTIRROBO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-807
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL CABLE DE CONTROL DEL CIERRE DE LA TAPA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	76-21	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	55-6
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL CABLE DE LA ANTENA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	67-11	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE ALUMBRADO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-7
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL CABLE ESPIRAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	60-25	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE AVISO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	61-1
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	32-13	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DE PUERTAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-710
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (HILUX/4WD (TASA PARA ARGENTINA))	30-40	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-857
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL CUBO DEL EJE DELANTERO (HILUX/PRE RUNNER (TASA PARA ARGENTINA))	30-32	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE DIRECCIÓN (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	50-2
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	17-3	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE ELEVACIONES ELÉCTRICAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-622
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	13-29	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE FRENOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	32-2
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (HILUX/2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	13-37	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	26-1
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO INFERIOR DEL PANEL DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	71-11	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE LA SUSPENSIÓN TRASERA (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	27-1
SUSTITUCIÓN SUBCONJUNTO SUPERIOR DEL PANEL DE INSTRUMENTOS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA))	71-6	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE LA TRANSMISIÓN MANUAL (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	41-1
SUSTITUCIÓN TERMOSTATO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))	16-9	TABLA DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS (SISTEMA DE LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	66-4
<b>T</b>			
TABLA DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (ABS (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-355		
TABLA DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (SISTEMA DE CONTROL DE LA VELOCIDAD DE CRUCERO (HILUX (TASA PARA ARGENTINA)))	05-867		

# SISTEMA ECD (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

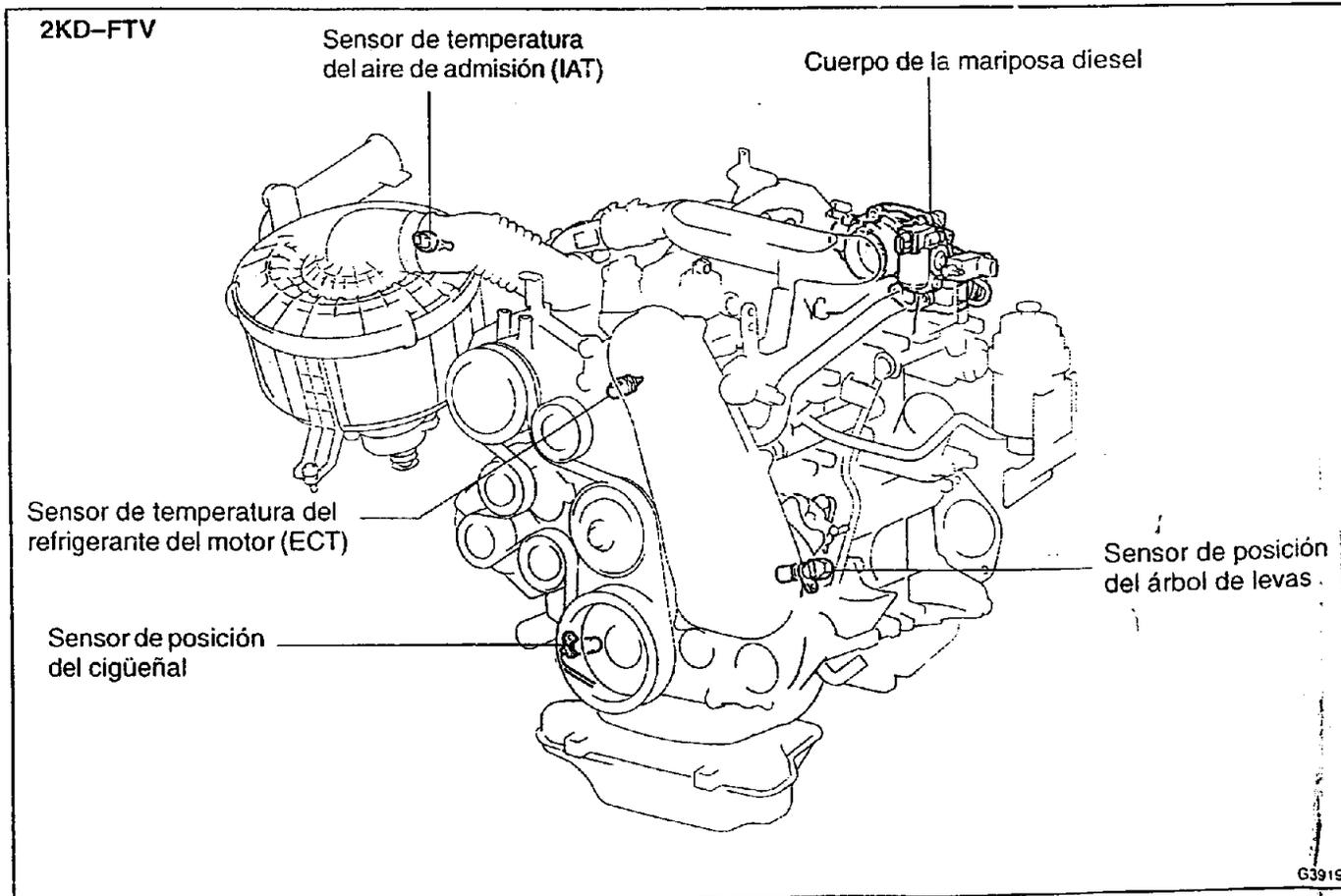
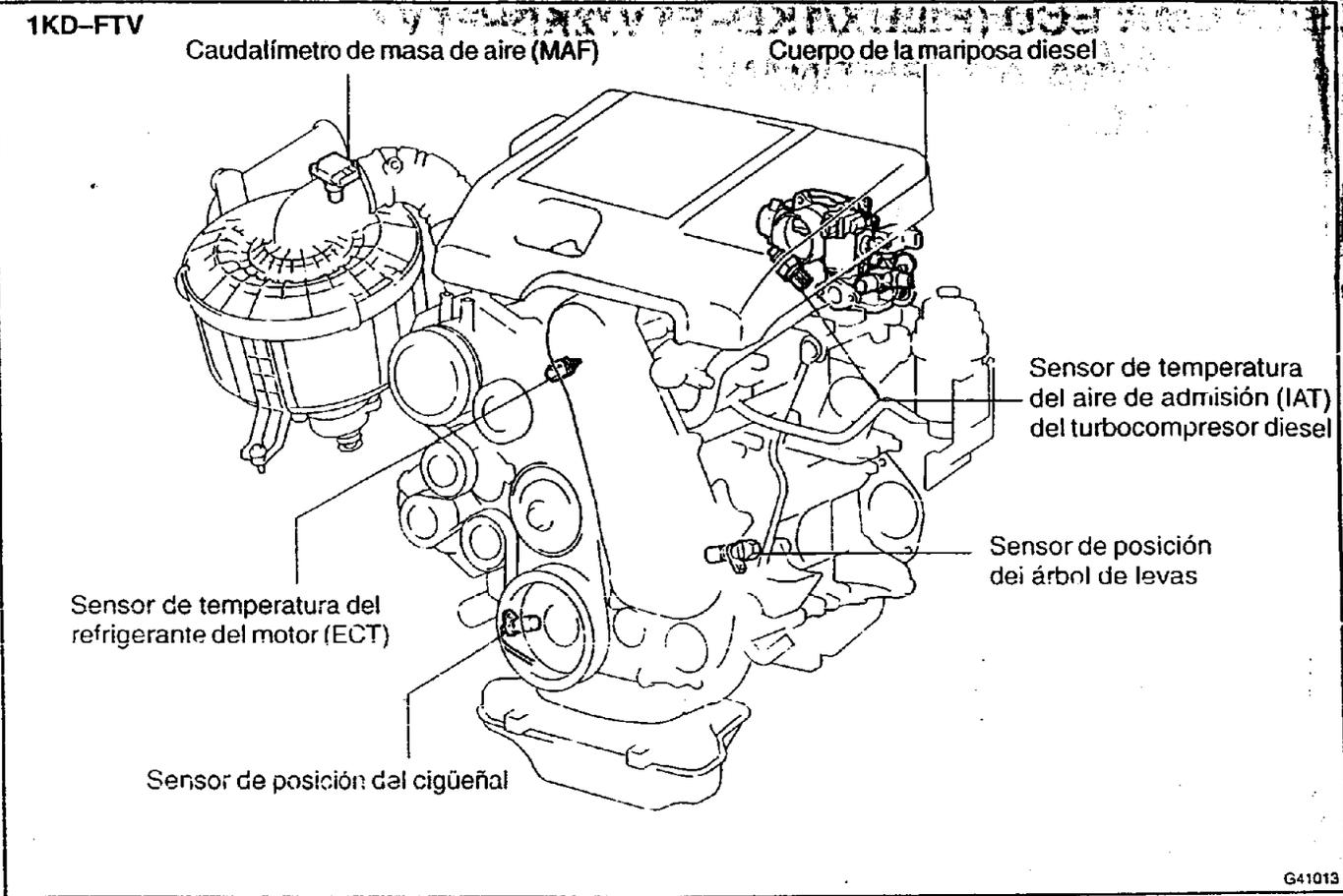
## UBICACIÓN

100PO-06



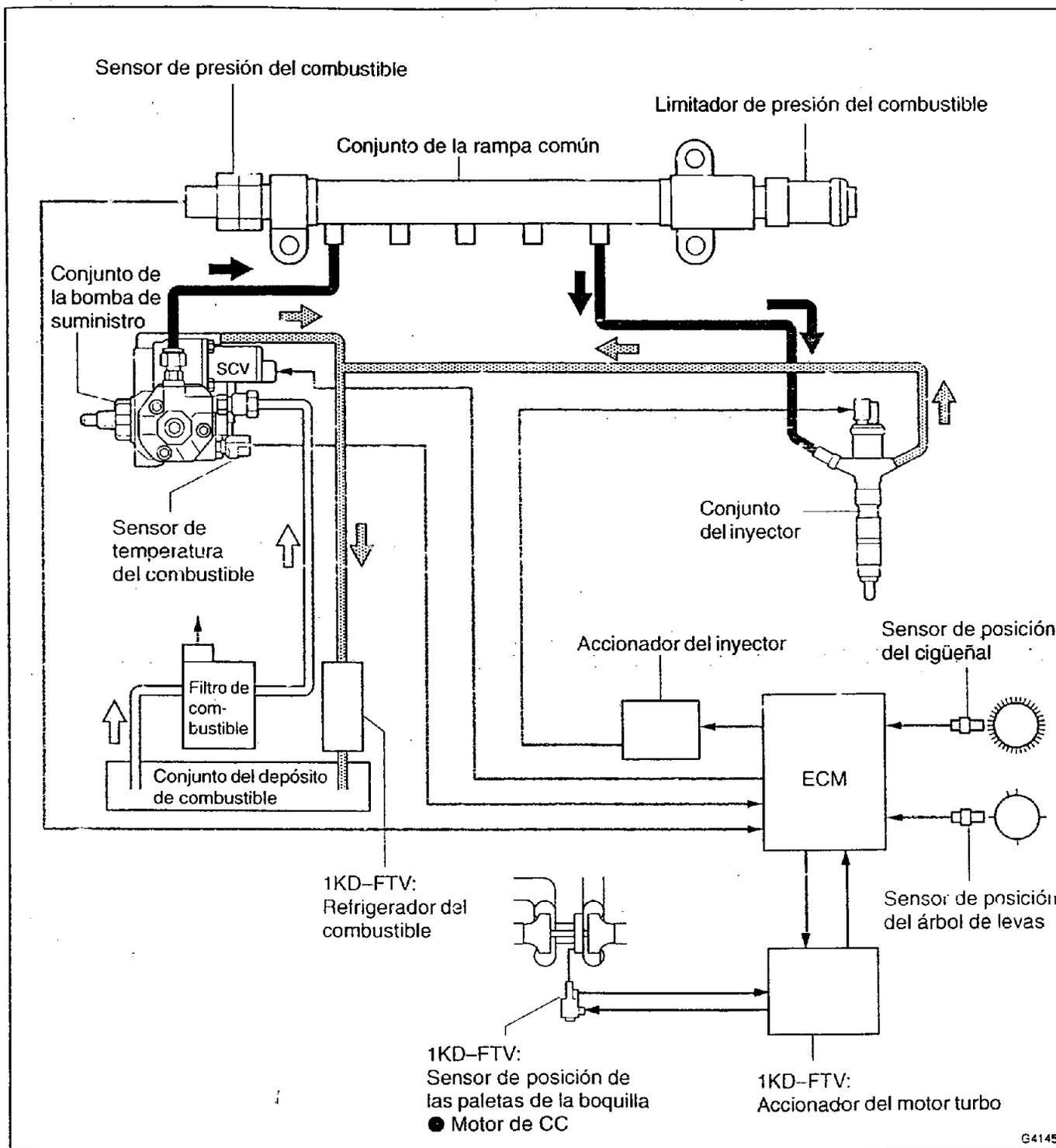
Bloque de relés y bloque de empalmes del compartimiento del motor

● Relé de integración (Unidad B: relé PRINCIPAL, relé de la EDU)



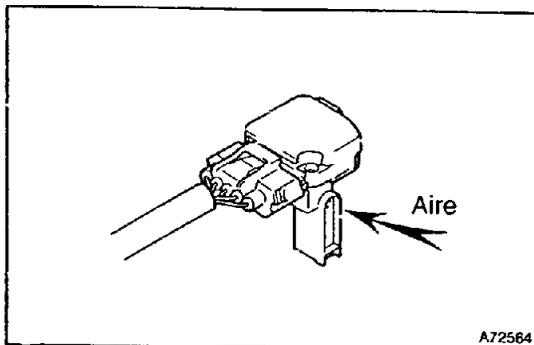
# ESQUEMA DEL SISTEMA

El ECM controla el sistema de mando del motor basándose en las señales procedentes de varios sensores.



## INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

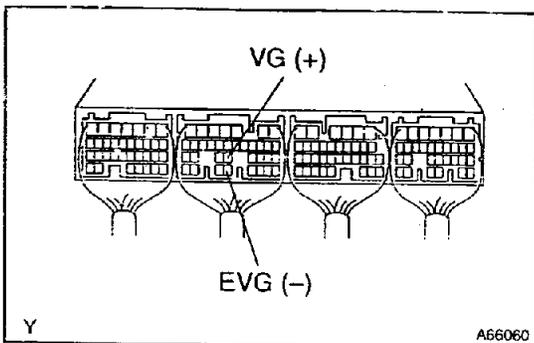
10



### 1. 1KD-FTV: INSPECCION EL CAUDALÍMETRO DE MASA DE AIRE

- (a) Si se utiliza el probador inteligente II:  
Inspeccione el caudalímetro de masa de aire.
- (1) Conecte el probador inteligente II al DLC3.
  - (2) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON.
  - (3) Entre en el menú Current Data (datos actuales) en el probador inteligente II. Sopla aire en el caudalímetro de masa de aire y compruebe si el valor Current Data's MAF fluctúa.

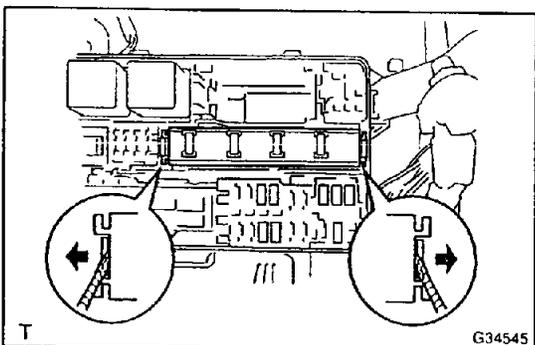
Si el funcionamiento no es el especificado, inspeccione el caudalímetro de masa de aire, los cables y el ECM (consulte la página 05-93).



- (b) Si no se utiliza el probador inteligente II:  
Inspeccione el caudalímetro de masa de aire.
- (1) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON.
  - (2) Usando un voltímetro, conecte la sonda de prueba positiva (+) al terminal VG y la negativa (-) al terminal EVG.
  - (3) Sopla aire en el caudalímetro de masa de aire y compruebe si el voltaje fluctúa.

Si el funcionamiento no es el especificado, inspeccione el caudalímetro de masa de aire, los cables y el ECM (consulte la página 05-93).

### 2. INSPECCION EL CONJUNTO DEL VÁSTAGO DEL PEDAL DEL ACELERADOR (SENSOR DE POSICIÓN DEL PEDAL DEL ACELERADOR) (consulte la página 05-188).

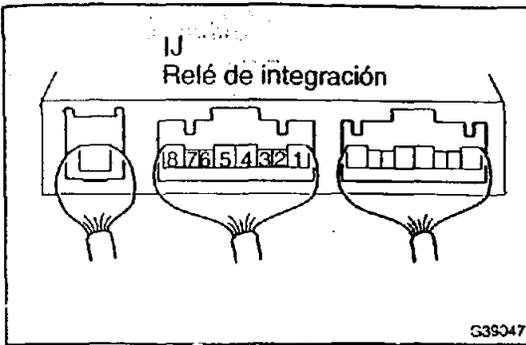


### 3. INSPECCION EL RELÉ DE INTEGRACIÓN (RELÉ de la EDU)

- (a) Use un destornillador para desenganchar las 2 garras y desconectar el relé de integración del bloque de empalmes del compartimiento del motor.

#### OBSERVACIÓN:

Envuelva con cinta protectora la punta del destornillador antes de utilizarlo.

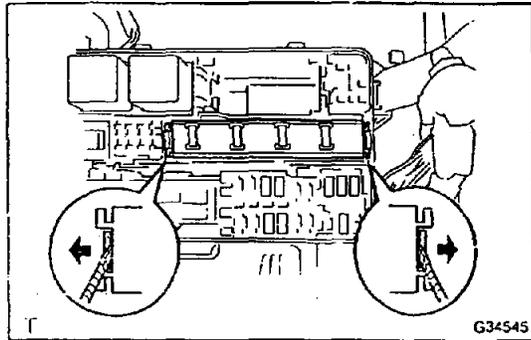


(b) Mida la tensión del relé de la EDU.

**Estándar:**

Conexión del probador	Condición	Valor especificado
IJ-8 - Masa de la carrocería	Interruptor de encendido en ON	10 a 14 V

Si el resultado no es el especificado, sustituya el relé de integración.

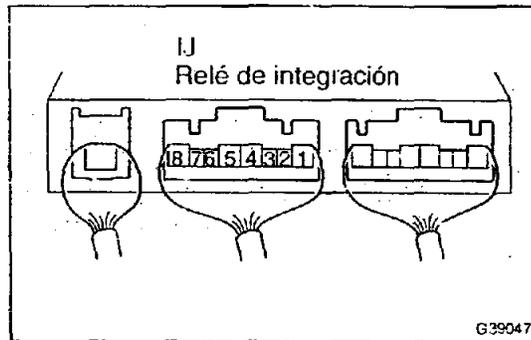


**4. INSPECCION EL RELÉ DE INTEGRACIÓN (RELÉ PRINCIPAL)**

(a) Use un destornillador para desenganchar las 2 garras y desconectar el relé de integración del bloque de empalmes del compartimiento del motor.

**OBSERVACIÓN:**

Envuelva con cinta protectora la punta del destornillador antes de utilizarlo.



(b) Mida la tensión del relé MAIN.

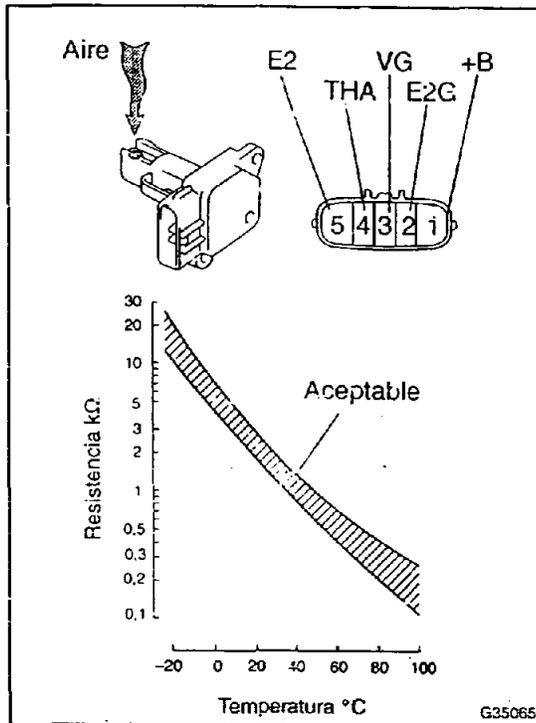
**Estándar:**

Conexión del probador	Condición	Valor especificado
IJ-4 - Masa de la carrocería	Interruptor de encendido en ON	10 a 14 V

Si el resultado no es el especificado, sustituya el relé de integración.

# INSPECCIÓN

10



## 1. 1KD-FTV:

### INSPECCIONE EL CAUDALÍMETRO DE MASA DE AIRE

- (a) Mida la tensión de salida.
  - (1) Aplique tensión de la batería entre los terminales 1 (+B) y 2 (E2G).
  - (2) Usando un voltímetro, conecte la sonda de prueba positiva (+) al terminal 3 (VG), y la negativa (-) al terminal 2 (E2G).
  - (3) Sople aire en el caudalímetro de masa de aire y compruebe si el voltaje fluctúa.

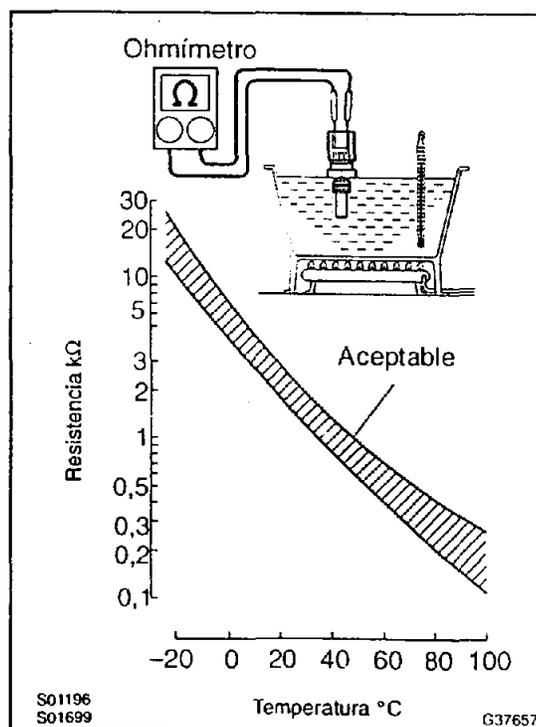
Si el resultado no es el especificado, reemplace el caudalímetro de masa de aire.

- (b) Inspeccione el sensor de temperatura del aire de admisión.
  - (1) Mida la resistencia entre los terminales 4 (THA) y 5 (E2).

#### Estándar:

Condición	Valor especificado
-20°C	13,6 a 18,4 kΩ
20°C	2,21 a 2,69 kΩ
60°C	0,49 a 0,67 kΩ

Si el resultado no es el especificado, reemplace el caudalímetro de masa de aire.



## 2. INSPECCIONE EL SENSOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR

- (a) Mida la resistencia entre los terminales.

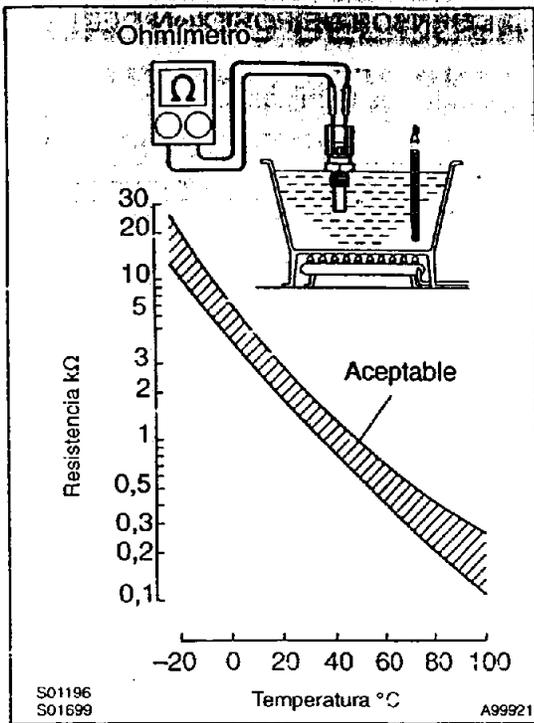
#### Estándar:

Condición	Valor especificado
Aprox. 20°C	2,32 a 2,59 kΩ
Aprox. 80°C	0,310 a 0,326 kΩ

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor.

#### AVISO:

Si prueba el sensor ECT en el agua, mantenga los terminales secos. Después de la inspección, seque el sensor con un trapo.



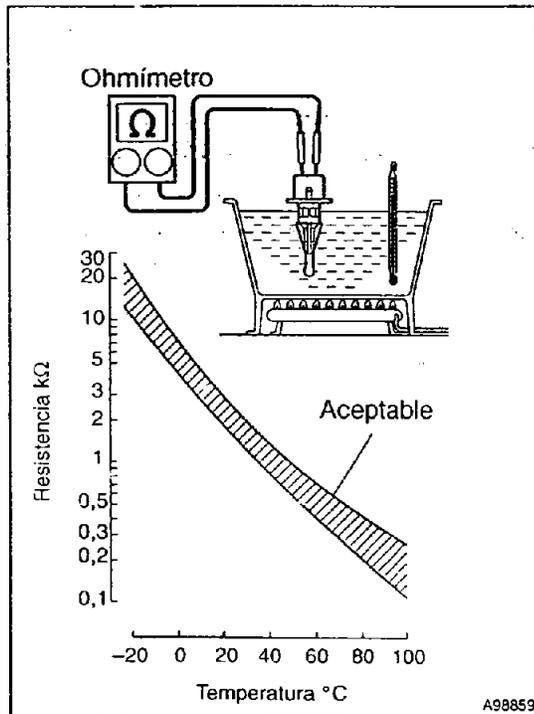
3. 1KD-FTV: INSPECCION EL SENSOR DE TEMPERATURA DEL AIRE DE ADMISION DEL TURBOCOMPRESOR DIESEL

- (a) Mida la resistencia entre los terminales.  
Estándar: 2,21 a 2,65  $k\Omega$  a  $20^{\circ}C$

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor.

**AVISO:**

Si prueba el sensor IAT en el agua, mantenga los terminales secos. Después de la inspección, seque el sensor con un trapo.



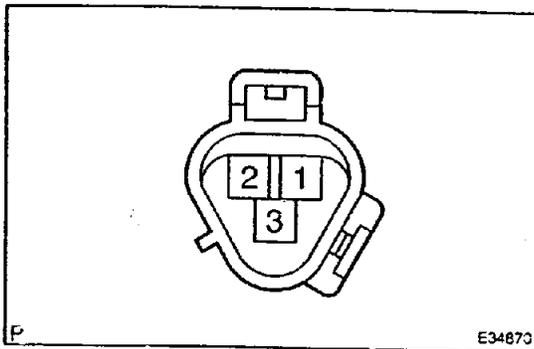
4. 2KD-FTV: INSPECCION EL SENSOR DE TEMPERATURA DEL AIRE DE ADMISION

- (a) Mida la resistencia entre los terminales.  
Estándar: 2,21 a 2,65  $k\Omega$  a  $20^{\circ}C$

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor.

**AVISO:**

Si prueba el sensor IAT en el agua, mantenga los terminales secos. Después de la inspección, seque el sensor con un trapo.



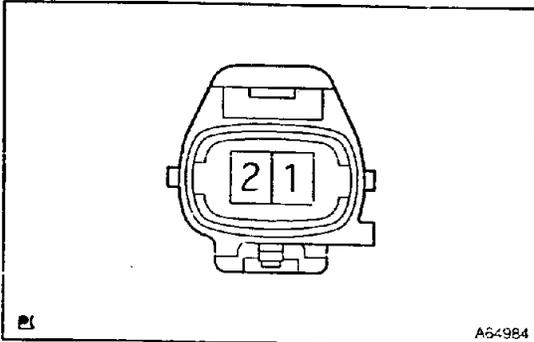
### 5. INSPECCION EL SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL

- (a) Mida la resistencia entre los terminales.

Estándar:

Conexión del probador	Condición	Valor especificado
1 - 2	Aprox. 20°C	1.850 a 2.450 $\Omega$

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor.



### 6. INSPECCION EL SENSOR DE POSICIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

- (a) Mida la resistencia entre los terminales.

Estándar:

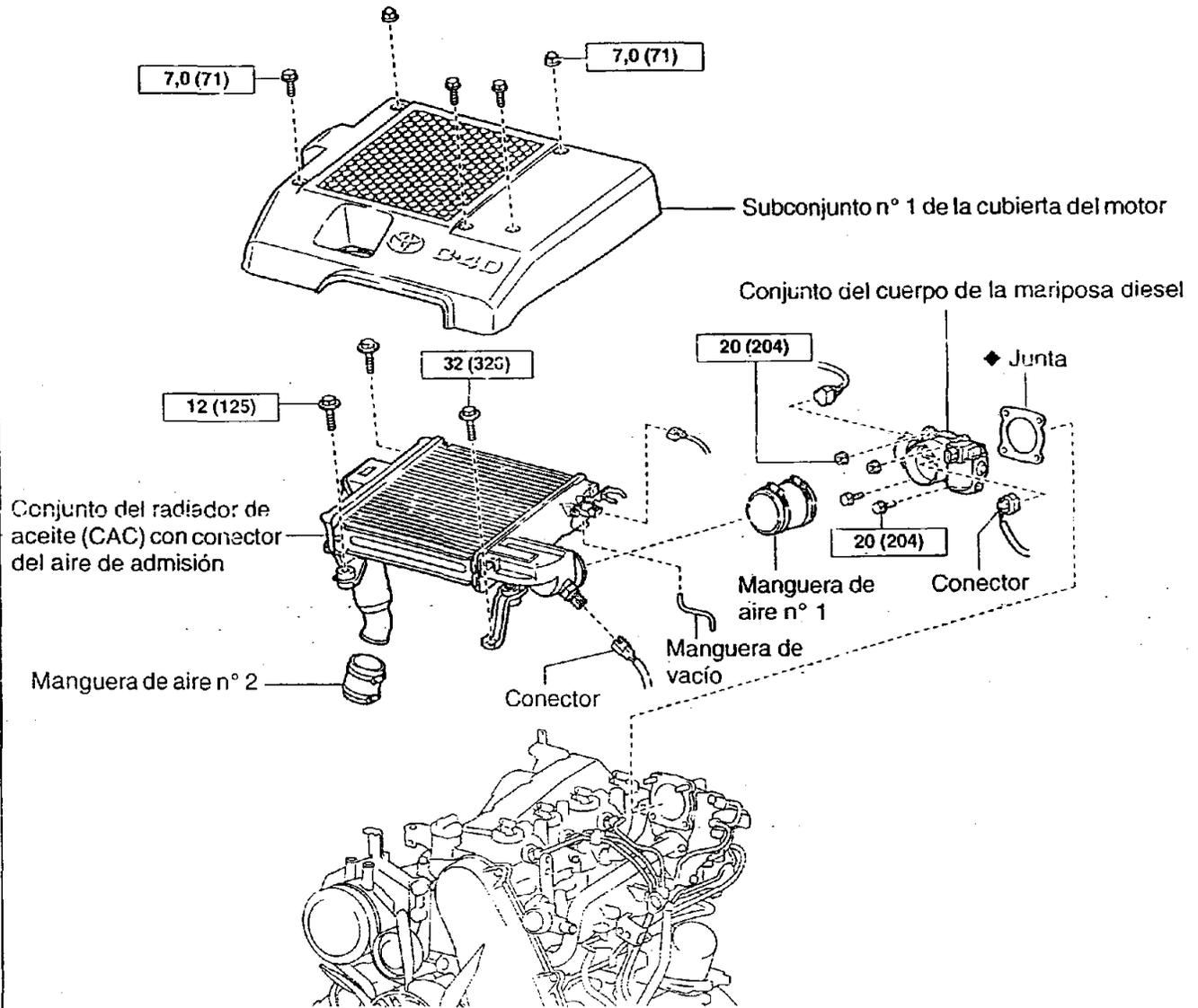
Conexión del probador	Condición	Valor especificado
1 - 2	Aprox. 20°C	950 a 1.250 $\Omega$

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor.

# CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## COMPONENTES

1KD-FTV

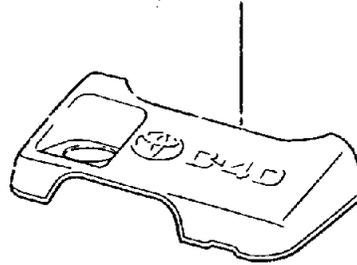


N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

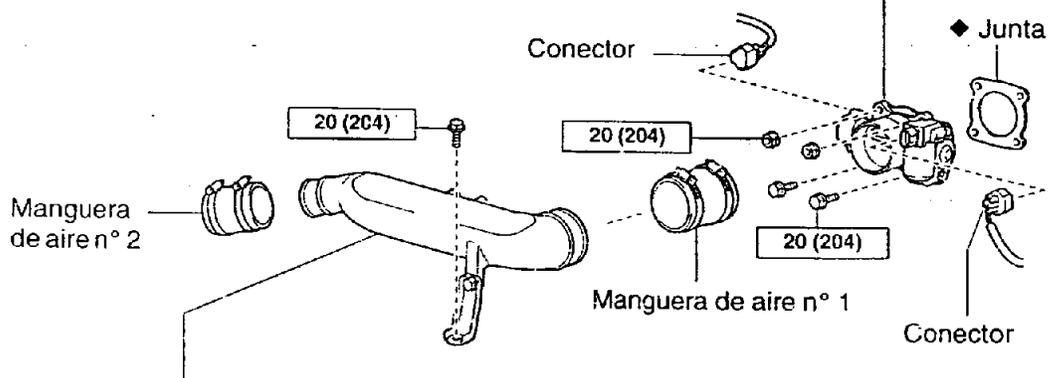
◆ Pieza no reutilizable

2KD-FTV

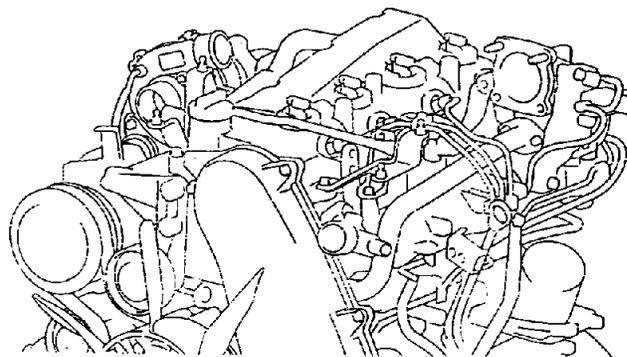
Subconjunto n° 1 de la cubierta del motor



Conjunto del cuerpo de la mariposa diesel



Subconjunto n° 2 del tubo del depurador de aire



**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

P ◆ Pieza no reutilizable

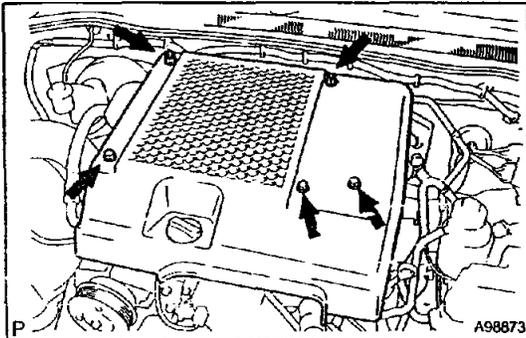
10

## SUSTITUCIÓN

### 1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

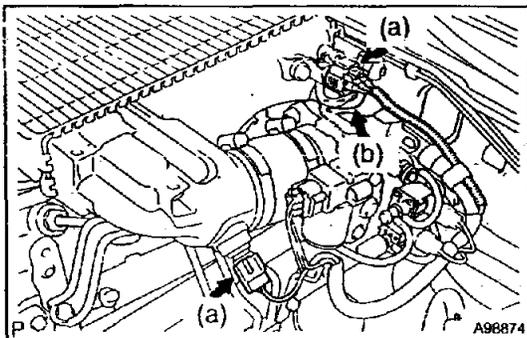
#### PRECAUCIÓN:

Espera al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

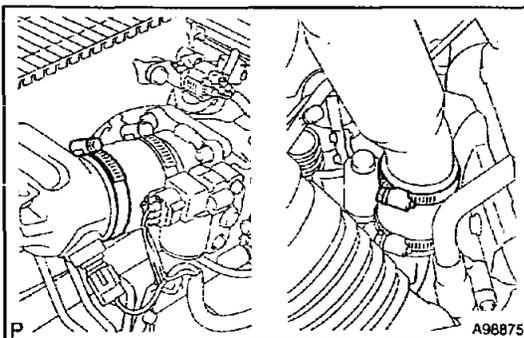


### 2. 1KD-FTV: EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR

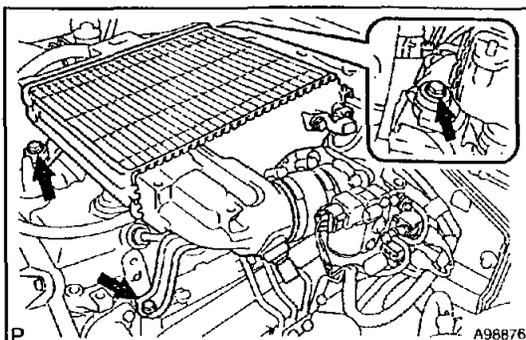
- (a) Quite los 3 pernos, las 2 tuercas y la cubierta del motor.



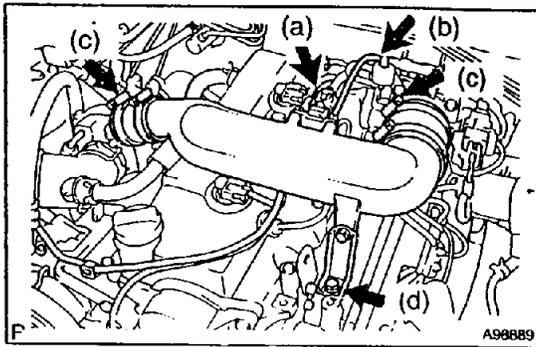
- ### 3. 1KD-FTV: EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR DE ACEITE CON CONECTOR DEL AIRE DE ADMISIÓN
- (a) Desconecte el conector del sensor IAT y el conector del sensor de presión absoluta de diesel del conector.
  - (b) Desconecte el tubo de vacío del sensor de presión absoluta del colector.



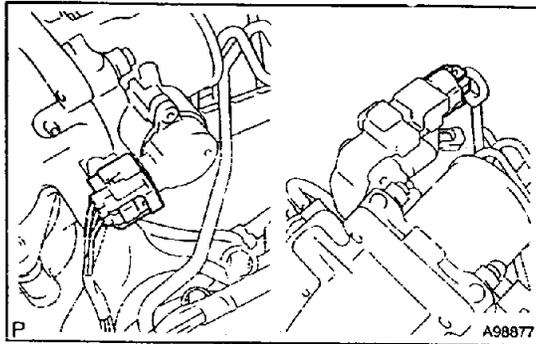
- (c) Afloje las 2 abrazaderas.



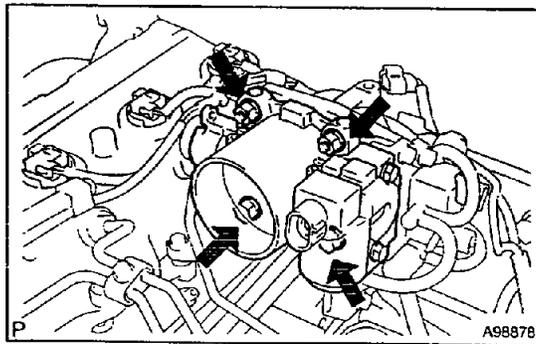
- (d) Extraiga los 3 pernos y el CAC.



4. **2KD-FTV:**  
**EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 2 DEL TUBO DEL DEPURADOR DE AIRE**
- (a) Desconecte el conector del sensor de presión absoluta del colector.
  - (b) Desconecte la manguera de vacío del filtro de gas.
  - (c) Afloje las 2 abrazaderas.
  - (d) Extraiga el perno y desconecte el tubo junto con las 2 mangueras de aire.



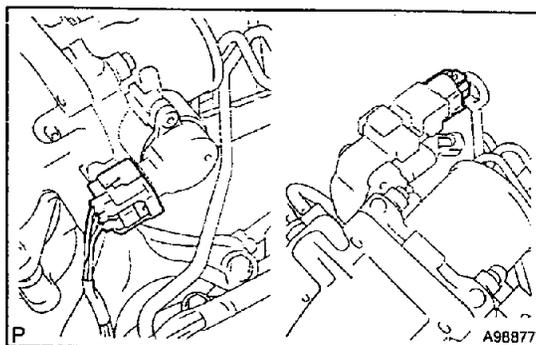
5. **EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL**
- (a) Desconecte los 2 conectores.



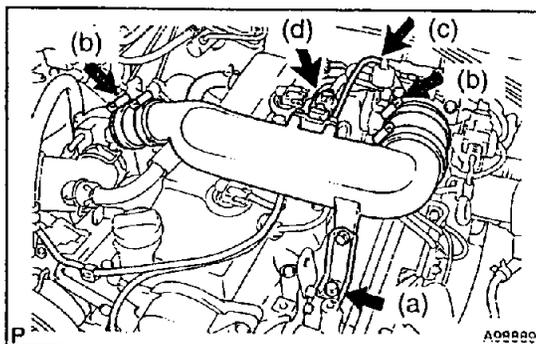
- (b) Extraiga los 2 pernos, las 2 tuercas, el cuerpo de la mariposa y la junta.

6. **INSTALE EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL**

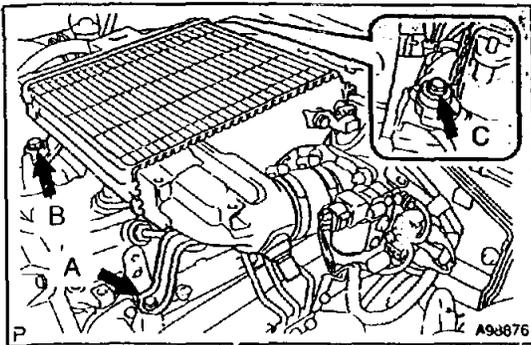
- (a) instale una junta nueva y el cuerpo de la mariposa, con los 2 pernos y las 2 tuercas.  
Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)



- (b) Conecte los 2 conectores.



7. **2KD-FTV:**  
**INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 2 TUBO DEL DEPURADOR DE AIRE**
- (a) Conecte el tubo (con las 2 mangueras de aire) y coloque el perno.  
Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)
  - (b) Apriete las 2 abrazaderas.
  - (c) Conecte la manguera de vacío al filtro de gas.
  - (d) Conecte el conector del sensor de presión absoluta del colector.



**8. 1KD-FTV:**  
**INSTALE EL CONJUNTO DEL RADIADOR DE ACEITE CON CONECTOR DEL AIRE DE ADMISIÓN**

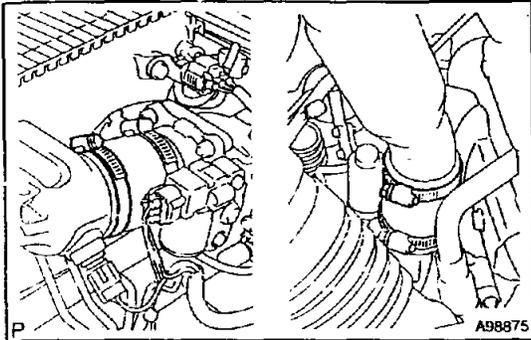
- (a) Conecte los conectores de admisión de aire a las mangueras de aire.
- (b) Instale el CAC con los 3 pernos.

**Par de apriete:**

**32 N·m (326 kgf·cm) para el perno A**

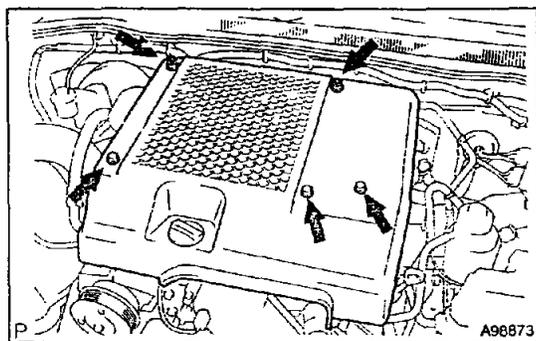
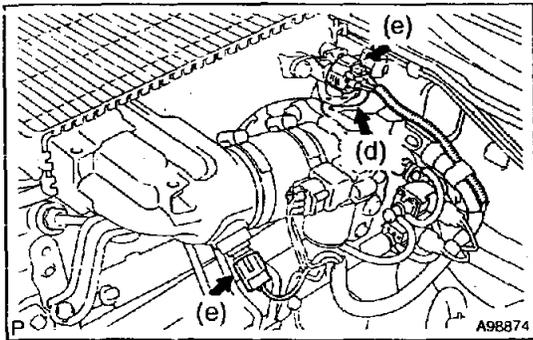
**12 N·m (125 kgf·cm) para los pernos B y C**

- (c) Apriete las 2 abrazaderas.



- (d) Conecte el tubo de vacío al sensor de presión absoluta del colector.

- (e) Conecte el conector del sensor IAT y el conector del sensor de presión absoluta de diesel del conector.



**9. 1KD-FTV:**  
**INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR**

- (a) Instale la cubierta del motor con los 3 pernos y las 2 tuercas.

**Par de apriete: 7,0 N·m (71 kgf·cm)**

**10. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

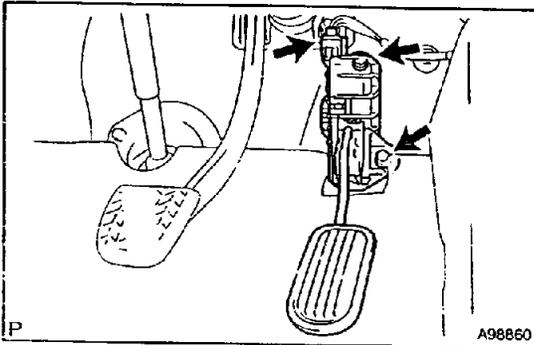
# CONJUNTO DEL VÁSTAGO DEL PEDAL DEL ACELERADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## SUSTITUCIÓN

1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

Espera al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.



2. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL VÁSTAGO DEL PEDAL DEL ACELERADOR

- (a) Desconecte el conector del sensor de posición del acelerador.
- (b) Quite los 2 pernos y el vástago del pedal.

### AVISO:

- Tenga cuidado de no dejar caer el vástago del pedal del acelerador.
- No desmonte el vástago del pedal del acelerador.

3. INSTALE EL CONJUNTO DEL VÁSTAGO DEL PEDAL DEL ACELERADOR

- (a) Instale el vástago del pedal con los 2 pernos.

**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**

- (b) Conecte el conector del sensor de posición del acelerador.

4. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

# ACCIONADOR DEL INYECTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV) (TASA PARA ARGENTINA)

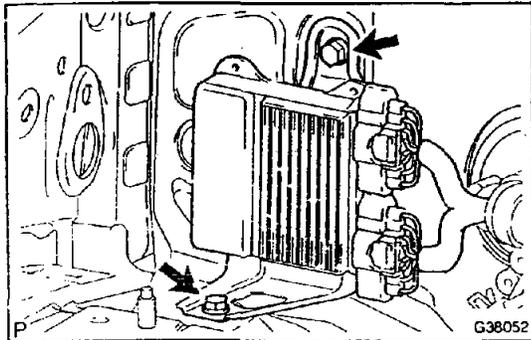
100UT-01

## SUSTITUCIÓN

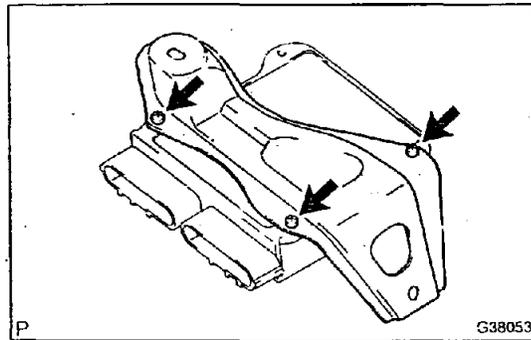
1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

Espera al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

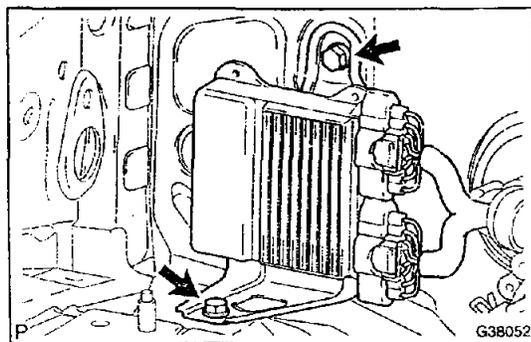


2. EXTRAIGA EL ACCIONADOR DEL INYECTOR
- (a) Desconecte los 2 conectores.
  - (b) Extraiga los 2 pernos y el accionador del inyector.



3. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL ACCIONADOR DEL INYECTOR

- (a) Extraiga los 3 tornillos y el soporte del accionador.
4. INSTALE EL SOPORTE DEL ACCIONADOR DEL INYECTOR
- (a) Instale el soporte del accionador con los 3 tornillos.  
Par de apriete: 2,0 N·m (20 kgf·cm)



5. INSTALE EL ACCIONADOR DEL INYECTOR

- (a) Instale el accionador del inyector con los 2 pernos.
- (b) Conecte los 2 conectores.  
Par de apriete: 12,5 N·m (128 kgf·cm)

6. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA
7. LEA LOS DATOS REGISTRADOS (consulte la página 05-130)

# ECM (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

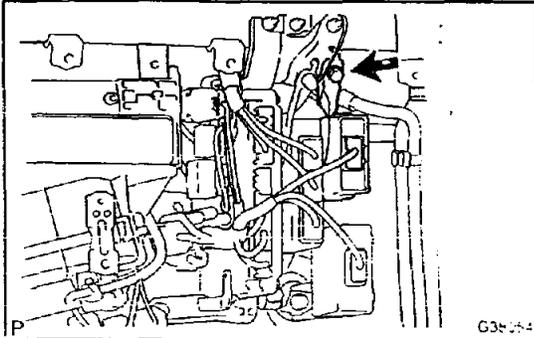
## SUSTITUCIÓN

### 1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

#### PRECAUCIÓN:

Espera al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

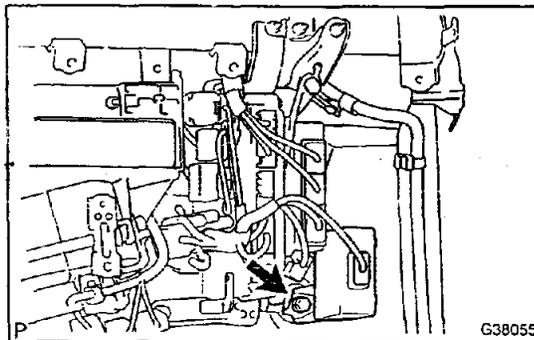
### 2. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA PUERTA DE LA GUANTERA



### 3. 4WD:

#### EXTRAIGA LA ECU DE CONTROL DE 4WD

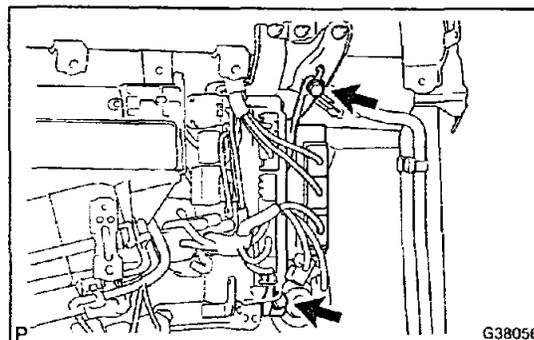
- Desconecte el conector.
- Extraiga el perno y la ECU de control de 4WD.



### 4. 1KD-FTV:

#### EXTRAIGA EL ACCIONADOR DEL MOTOR TURBO

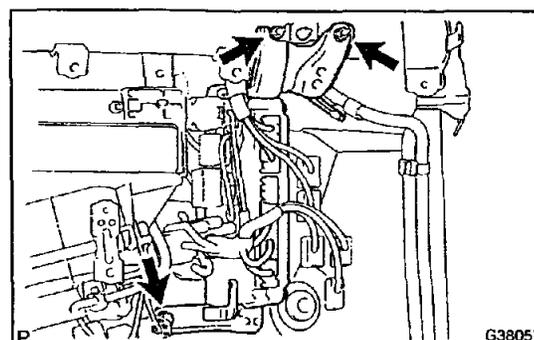
- Desconecte el conector.
- Extraiga el perno y el accionador del motor turbo.



### 5. A/T:

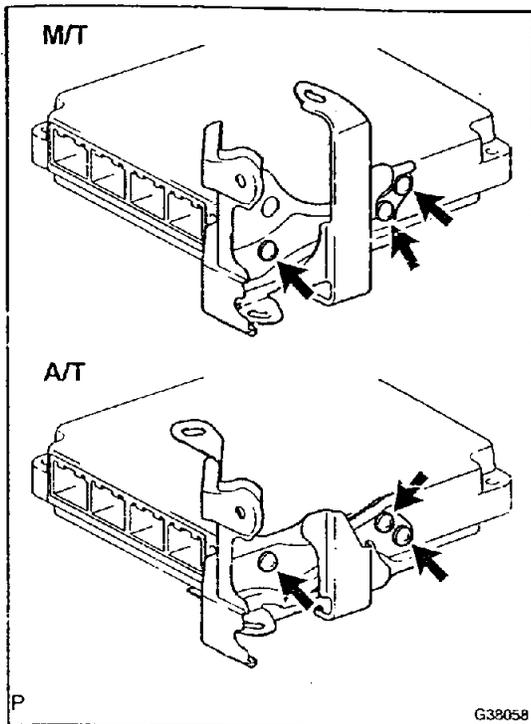
#### EXTRAIGA EL TCM

- Desconecte los 3 conectores.
- Extraiga los 2 pernos y el TCM.



### 6. EXTRAIGA EL ECM

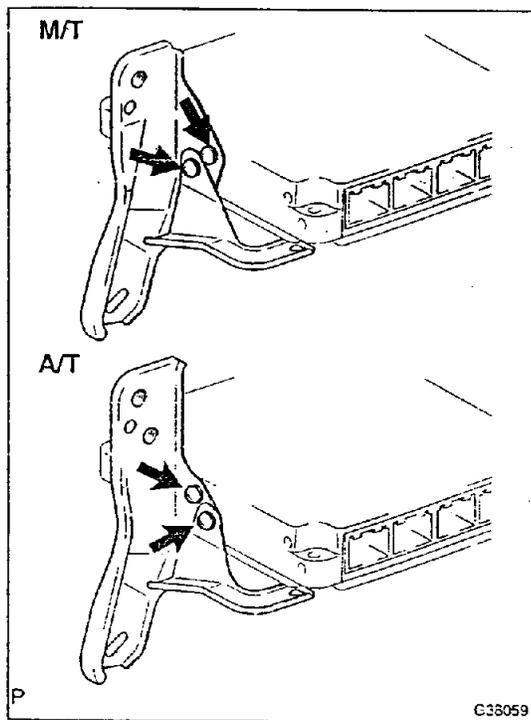
- Desconecte los 4 conectores.
- Quite el perno, las 2 tuercas y extraiga el ECM.



**7. EXTRAIGA EL SOPORTE N° 1 DEL ECM**

- (a) Extraiga los 3 tornillos y el soporte.

YMA



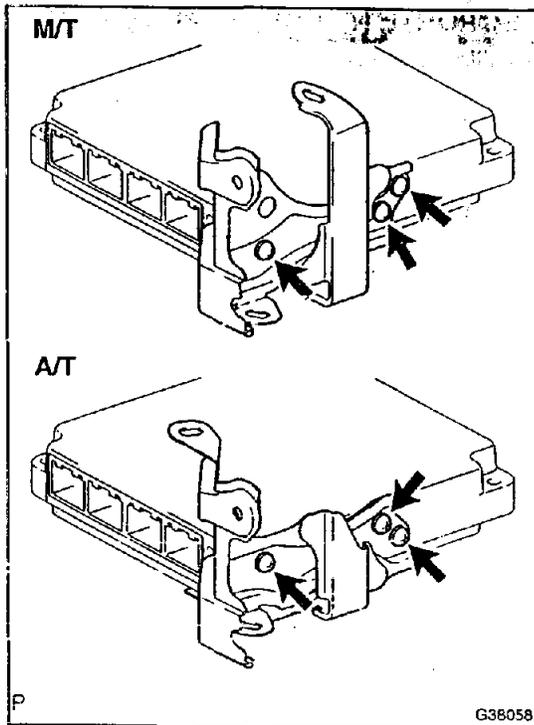
**8. EXTRAIGA EL SOPORTE N° 2 DEL ECM**

- (a) Extraiga los 2 tornillos y el soporte.

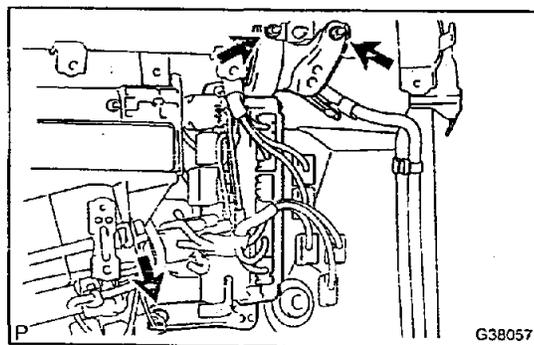
**9. INSTALE EL SOPORTE N° 2 DEL ECM**

- (a) Instale el soporte con los 2 tornillos.

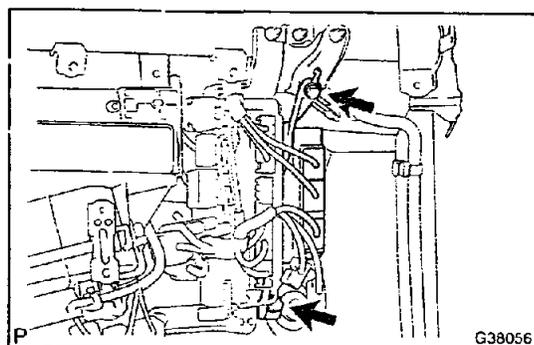
Par de apriete: 3,0 N·m (31 kgf·cm)

**10. INSTALE EL SOPORTE N° 1 DEL ECM**

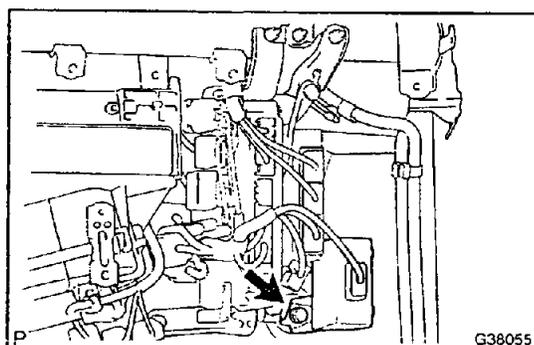
- (a) Instale el soporte con los 3 tornillos.  
Par de apriete: 3,0 N·m (31 kgf·cm)

**11. INSTALE EL ECM**

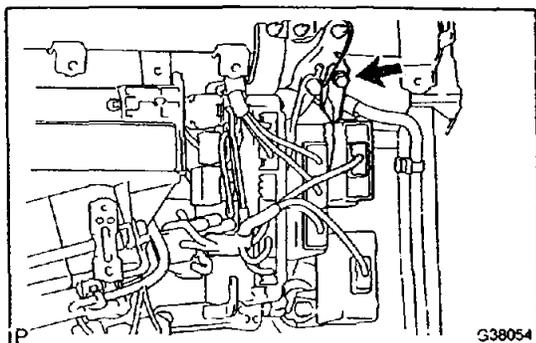
- (a) Instale el ECM con el perno y las 2 tuercas.  
Par de apriete: 12,5 N·m (128 kgf·cm)
- (b) Conecte los 4 conectores.

**12. A/T:  
INSTALE EL TCM**

- (a) Instale el TCM con los 2 pernos.  
Par de apriete: 12,5 N·m (128 kgf·cm)
- (b) Conecte los 3 conectores.

**13. 4WD:  
EXTRAIGA EL ACCIONADOR DEL MOTOR TURBO**

- (a) Instale el accionador del motor turbo con el perno.  
Par de apriete: 12,5 N·m (128 kgf·cm)
- (b) Conecte el conector.



14. **4WD:**  
**INSTALE LA ECU DE CONTROL DE 4WD**
- (a) Instale la ECU de control de 4WD con el perno.  
**Par de apriete: 12,5 N·m (128 kgf·cm)**
  - (b) Conecte el conector.

- 15. **INSTALE EL CONJUNTO DE LA PUERTA DE LA GUANTERA**
- 16. **CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**
- 17. **LEA LOS DATOS REGISTRADOS** (consulte la página 05-130)
- 18. **ARRANQUE EL MOTOR**

**AVISO:**

Después de reemplazar el ECM tendrá que inicializar el nuevo ECM (consulte la página 05-36).

REVISOR: [Illegible]

MINOR AMENDMENTS

[Illegible text]

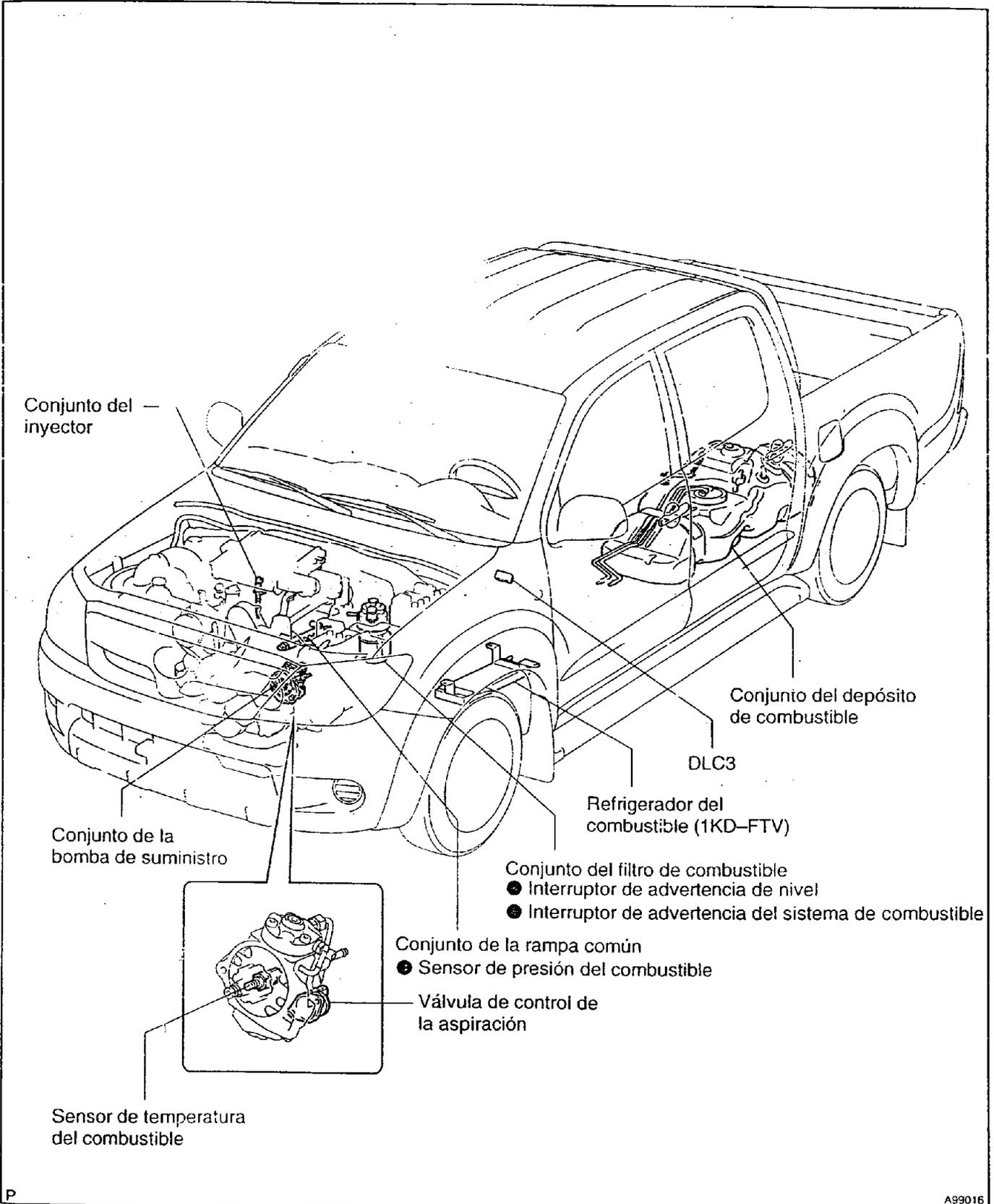
# COMBUSTIBLE

SISTEMA DE COMBUSTIBLE	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	11-1
UBICACIÓN .....	11-1
ESQUEMA DEL SISTEMA .....	11-2
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO .....	11-4
INSPECCIÓN .....	11-5
CONJUNTO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	11-7
SUSTITUCIÓN .....	11-7
CONJUNTO DEL INYECTOR	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	11-11
COMPONENTES .....	11-11
SUSTITUCIÓN .....	11-14
CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	11-22
COMPONENTES .....	11-22
SUSTITUCIÓN .....	11-24
CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	11-30
SUSTITUCIÓN .....	11-30
REFRIGERADOR DEL COMBUSTIBLE	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	11-34
COMPONENTES .....	11-34
SUSTITUCIÓN .....	11-35
CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	11-36
COMPONENTES .....	11-36
SUSTITUCIÓN .....	11-37

# SISTEMA DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## UBICACIÓN

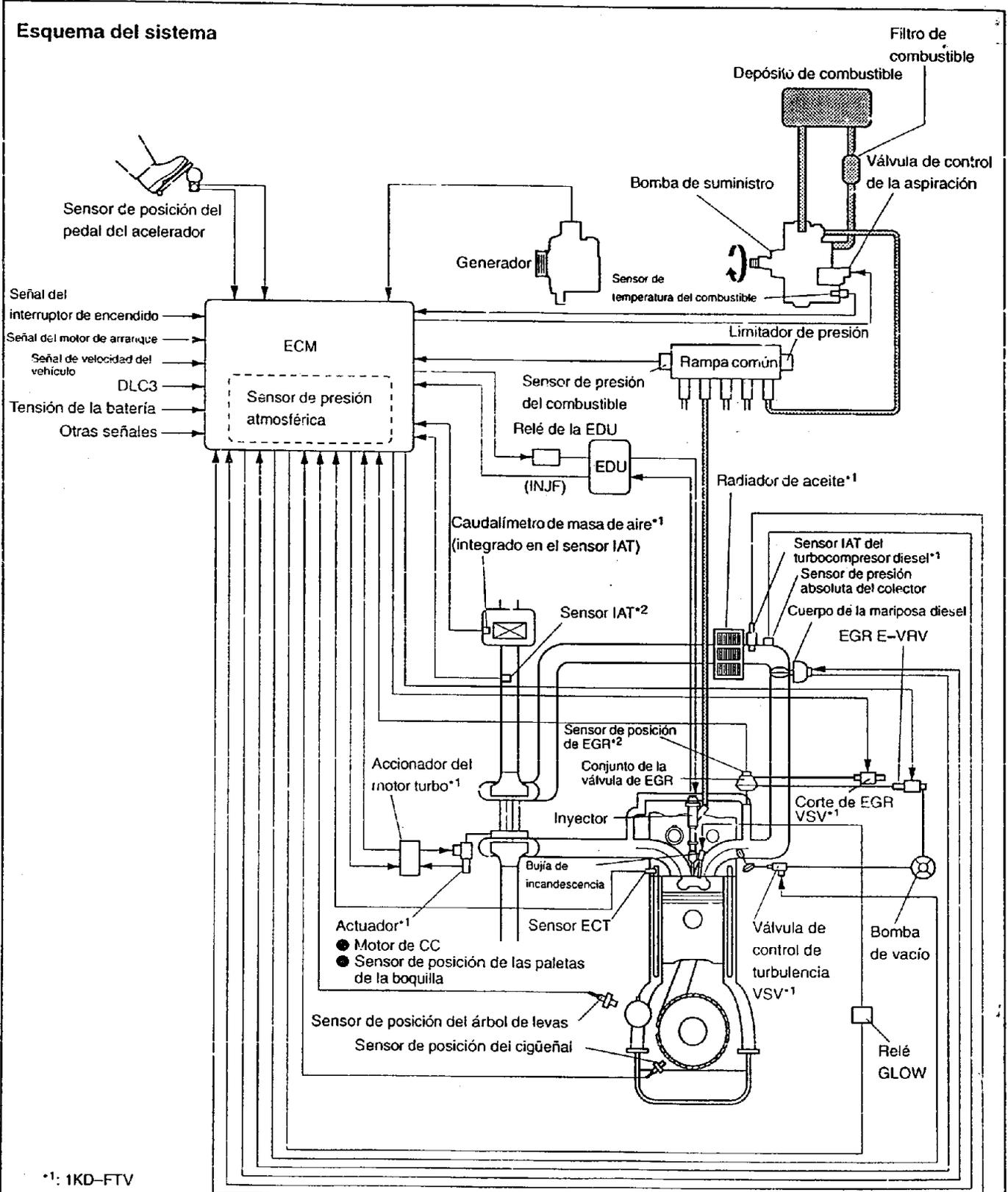
11100-07



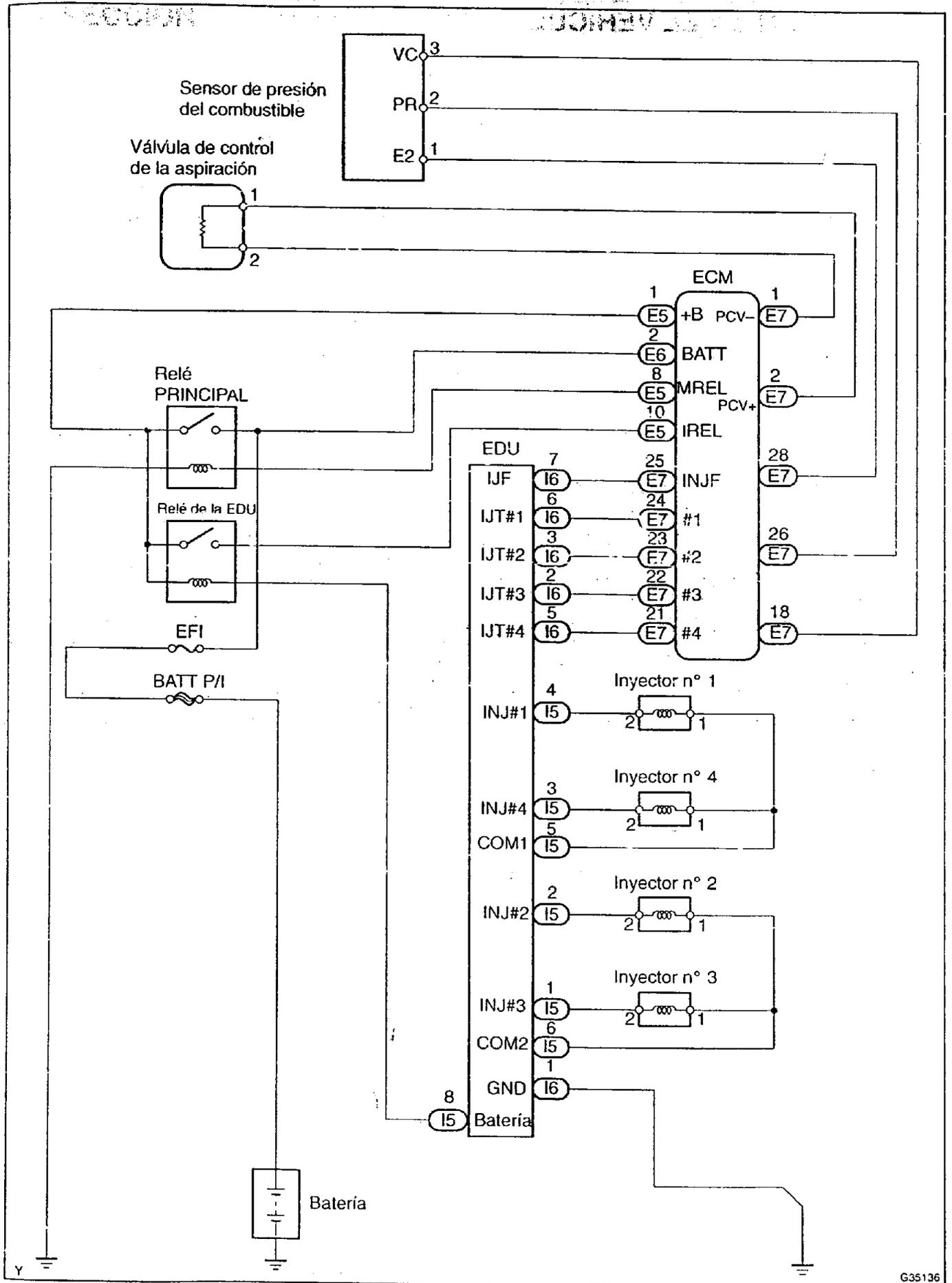
# ESQUEMA DEL SISTEMA

El sistema de rampa común almacena el combustible a alta presión para suministrar combustible a presiones de inyección estables.

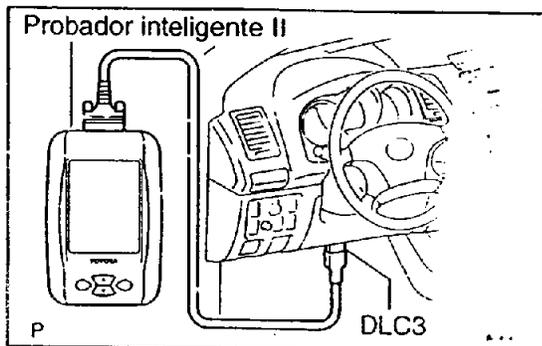
Esquema del sistema



\*1: 1KD-FTV  
 \*2: 2KD-FTV



## INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO



### 1. Compruebe si hay fugas de combustible

**PRECAUCIÓN:**

- Durante la Prueba activa (Active Test), el régimen del motor aumenta considerablemente y la combustión es ruidosa. Por lo tanto, preste atención.
- En el modo de Prueba activa, la presión del combustible es alta. Tenga mucho cuidado de no exponer los ojos, las manos u otras partes del cuerpo a fugas de combustible.

(a) asegúrese de que no hay fugas en ningún punto del sistema de suministro de combustible, con el motor parado.

Si hubiera alguna fuga, repara o sustituya las piezas afectadas.

(b) Arranque el motor y asegúrese de que no hay fugas de combustible en ningún punto del sistema.

Si hubiera alguna fuga, repara o sustituya las piezas afectadas.

(c) Desconecte la manguera de retorno de la rampa común.

(d) Arranque el motor y compruebe si hay fugas de combustible en la tubería de retorno.

Si hay fugas de combustible, sustituya la rampa común (consulte la página 11-30).

(e) Conecte el probador inteligente II al DLC3.

(f) Arranque el motor y pulse el interruptor principal del probador inteligente II (posición ON).

(g) En el probador inteligente II, seleccione la prueba de fugas de combustible (Fuel Leak) del modo Prueba activa.

(h) Si el probador inteligente II no está disponible, pise rápidamente el pedal del acelerador hasta el fondo. Aumente la velocidad del motor al máximo y mantenga dicha velocidad durante 2 segundos. Repita varias veces esta operación.

(i) Asegúrese de que no hay fugas en ningún punto del sistema de suministro de combustible.

**AVISO:**

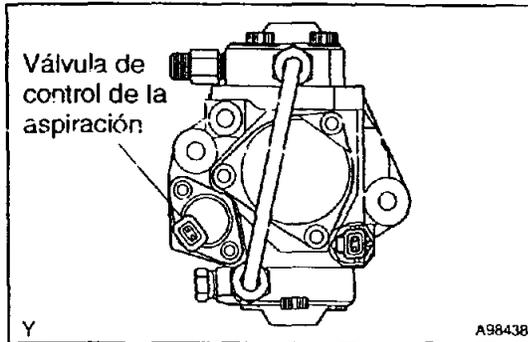
Una fuga de la tubería de retorno inferior a 10 cc por minuto es aceptable.

Si hubiera alguna fuga, repara o sustituya las piezas afectadas.

(j) Vuelva a conectar la manguera de retorno a la rampa común.

# INSPECCIÓN

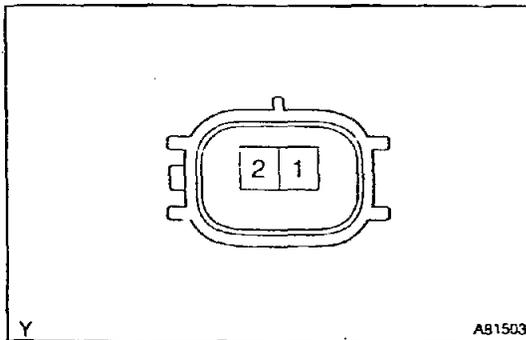
11042-11



## 1. INSPECCIONE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (VÁLVULA DE CONTROL DE LA ASPIRACIÓN)

- (a) Mida la resistencia entre los terminales de la válvula.  
Estándar: 1,9 a 2,3  $\Omega$  a 20°C

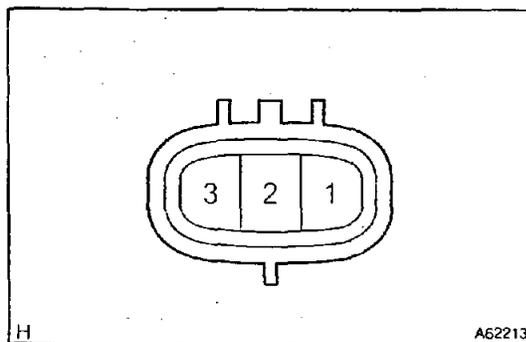
Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto de la bomba de suministro.



## 2. INSPECCIONE EL CONJUNTO DEL INYECTOR

- (a) Mida la resistencia entre los terminales.  
Estándar: 0,85 a 1,05  $\Omega$  a 20°C

Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto del inyector.

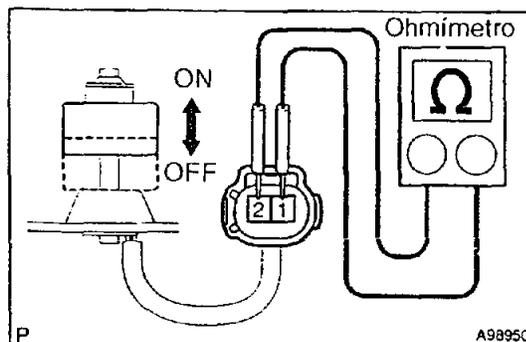


## 3. INSPECCIONE EL CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN (SENSOR DE PRESIÓN DE COMBUSTIBLE)

- (a) Mida la resistencia del sensor.  
Estándar:

Conexión del probador	Valor especificado
1 - 2	16,4 k $\Omega$ como máximo
2 - 3	3 k $\Omega$ como máximo

Si el resultado no es el especificado, cambie el conjunto de la rampa común.

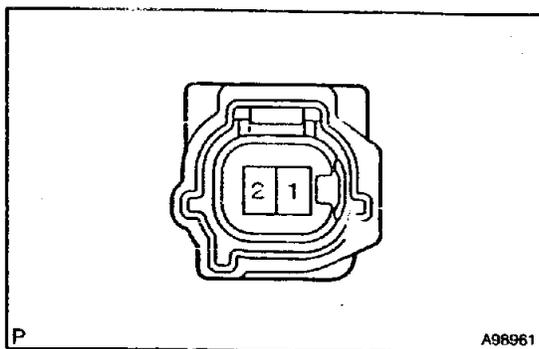


## 4. INSPECCIONE EL CONJUNTO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE (INTERRUPTOR DE ADVERTENCIA DE NIVEL)

- (a) Mida la resistencia del interruptor.  
Estándar:

Conexión del probador	Condición	Valor especificado
1 - 2	ON	Inferior a 1 $\Omega$
1 - 2	OFF	10 k $\Omega$ como mínimo

Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto del filtro de combustible.

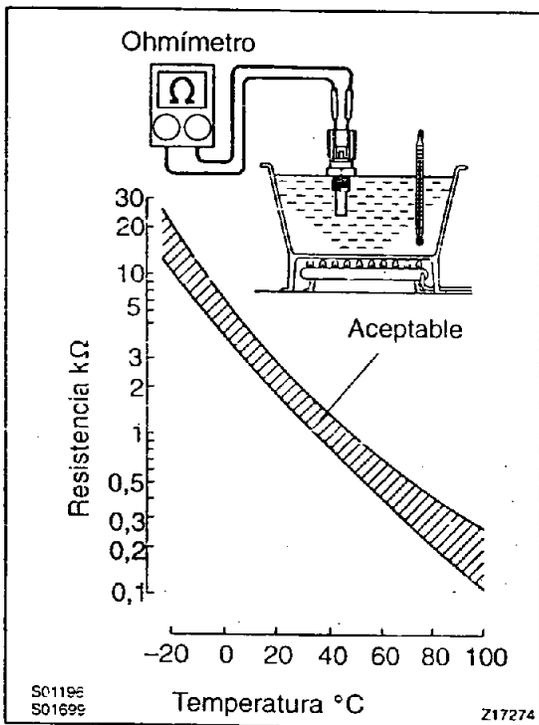


**5. INSPECCIONE EL CONJUNTO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE (INTERRUPTOR DE ADVERTENCIA)**

- (a) Mida la resistencia entre los terminales.

**Estándar: inferior a 1 Ω a 20°C**

Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto del filtro de combustible.



**6. INSPECCIONE EL SENSOR DE TEMPERATURA DEL COMBUSTIBLE**

- (a) Mida la resistencia entre los terminales.

**Estándar:**

Condición	Valor especificado
Aprox. 20°C	2,32 a 2,59 kΩ
Aprox. 80°C	0,310 a 0,326 kΩ

**AVISO:**

Si prueba el sensor de temperatura del combustible en el agua, mantenga los terminales secos. Después de la inspección, seque el sensor con un trapo.

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor.

# CONJUNTO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## SUSTITUCIÓN

### OBSERVACIÓN:

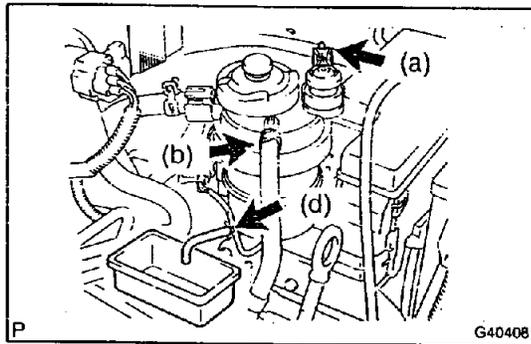
Al reemplazar el filtro, use piezas TOYOTA genuinas o equivalentes.

1. **DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

### PRECAUCIÓN:

Espera al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

2. **AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

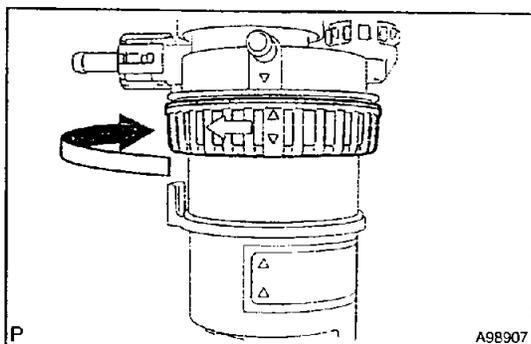
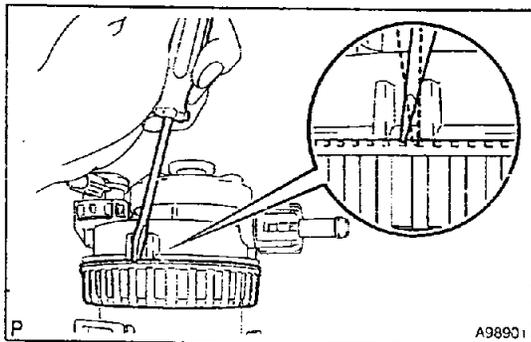


3. **EXTRAIGA EL ELEMENTO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE**

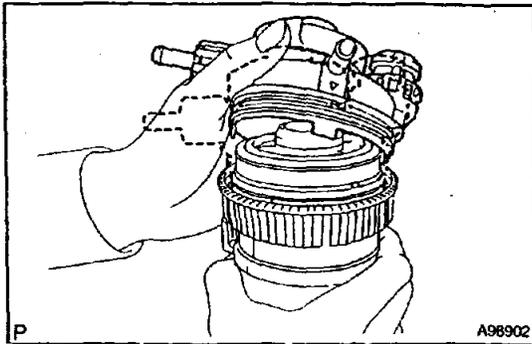
### OBSERVACIÓN:

El cambio del elemento del filtro del combustible puede realizarse con el conjunto del filtro de combustible instalado en el soporte.

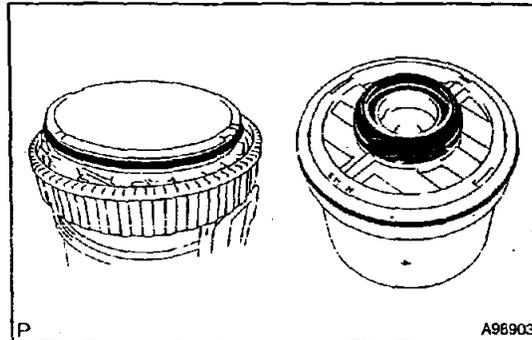
- (a) Desconecte el conector del interruptor de advertencia.
- (b) Mueva el clip para desconectar la manguera conectada al lado de salida del filtro.
- (c) Conecte una manguera a la llave de desagüe. Coloque el otro extremo de la manguera en un contenedor.
- (d) Afloje la llave de desagüe para vaciar el combustible (aproximadamente 50 cc).
- (e) Apriete la llave de desagüe.
- (f) Haga palanca con un destornillador para aflojar la tuerca de ajuste hasta que pueda aflojarla a mano.



- (g) Afloje del todo la tuerca de ajuste (manualmente).

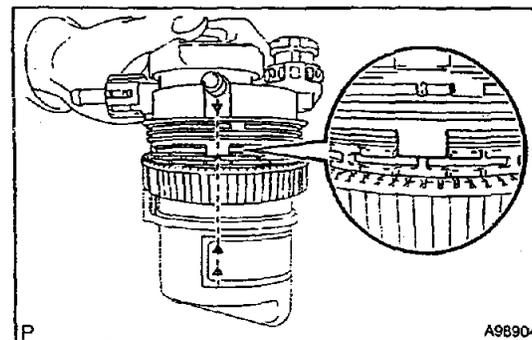


- (h) Para quitar la tapa, tire hacia arriba de un lado y levántela.  
 (i) Retire el elemento del filtro de la caja.

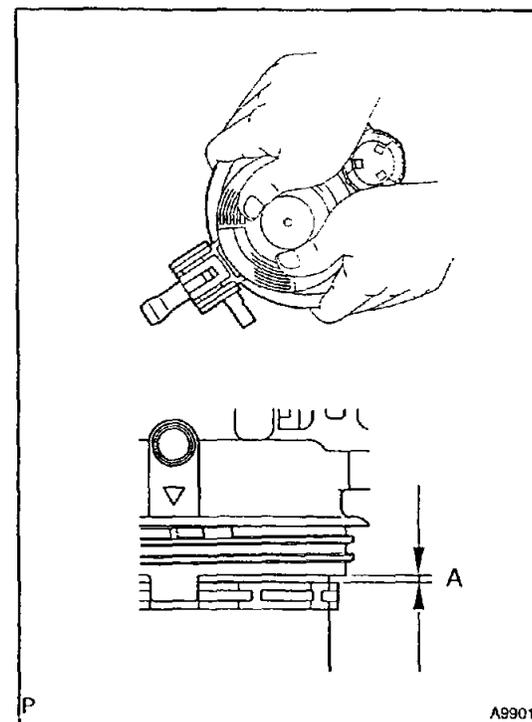


- (j) Extraiga la junta tórica lateral de la caja.  
 4. **INSTALE EL ELEMENTO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Acople 2 juntas tóricas nuevas a un elemento nuevo y una junta tórica nueva a la caja.



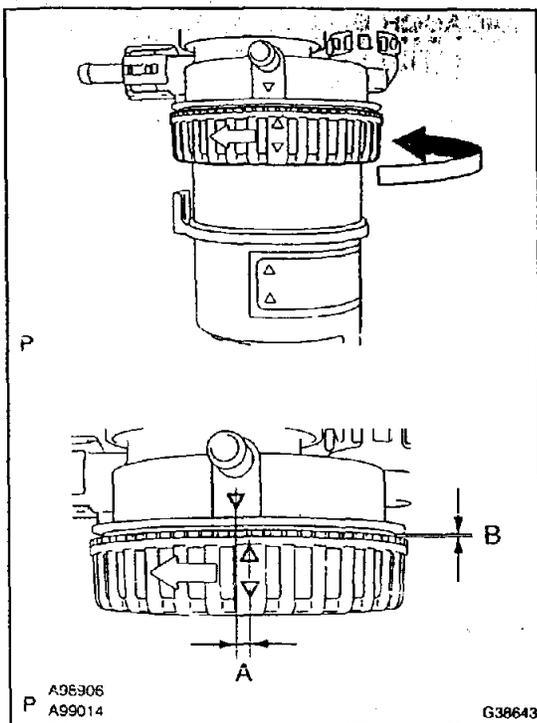
- (b) Instale el elemento en la caja.  
 (c) Alinee las marcas de la tapa y la caja.



- (d) Presione manualmente la tapa para encajarla en la caja.  
**Holgura (A): 1,5 mm como máximo**

**OBSERVACIÓN:**

La holgura entre la tapa y la caja debe ser uniforme a lo largo de la circunferencia de la tapa y la caja.



(e) Gire la tuerca de ajuste hasta oír un "clic".

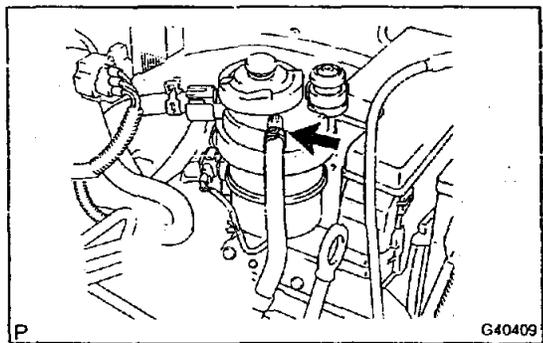
**OBSERVACIÓN:**

Inmediatamente antes de que las marcas de la caja y la tuerca estén alineadas, aumentará la resistencia de giro de la tuerca de ajuste. Use un destornillador como palanca para girar la tuerca de ajuste.

(f) Mida la distancia entre las marcas de la tapa y la caja, así como la holgura entre la tapa y la caja.

**Distancia (A): 1 mm o más**

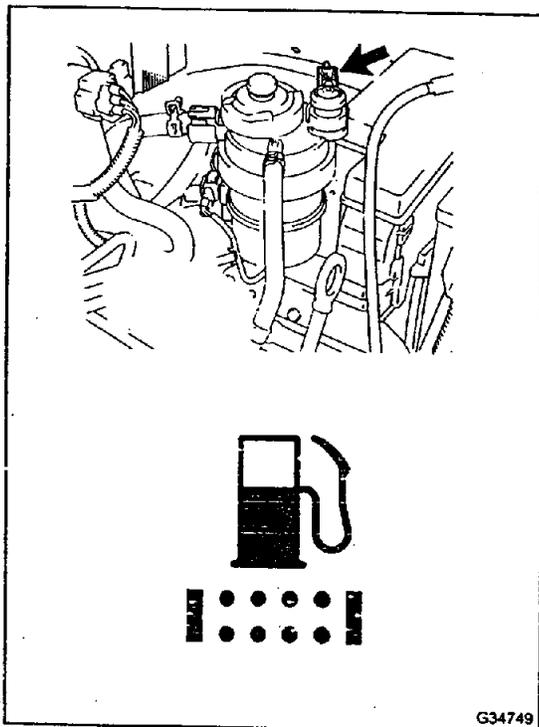
**Holgura (B): 1 mm o menos**



(g) Conecte la manguera a la salida del filtro y coloque el clip de la manera indicada en la ilustración.

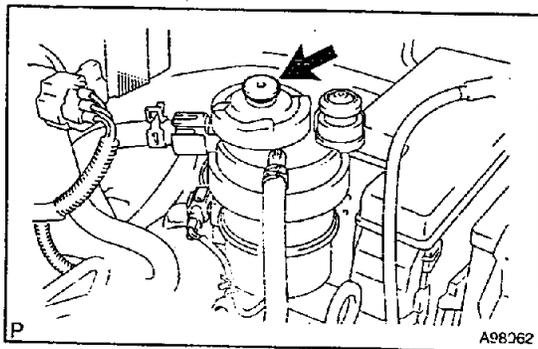
5. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
6. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

7. **REINICIE EL INDICADOR DE ADVERTENCIA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE Y EL SEDIMENTADOR**
- (a) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON.



- (b) Después de girar el interruptor a la posición ON, conecte el conector del indicador de advertencia en los próximos 3 a 60 segundos.
- (c) Compruebe si el indicador de advertencia del filtro del juego de instrumentos se apaga.

8. **PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE**
- (a) Use la bomba manual para purgar el aire del sistema de combustible hasta que resulte difícil bombear.



9. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**

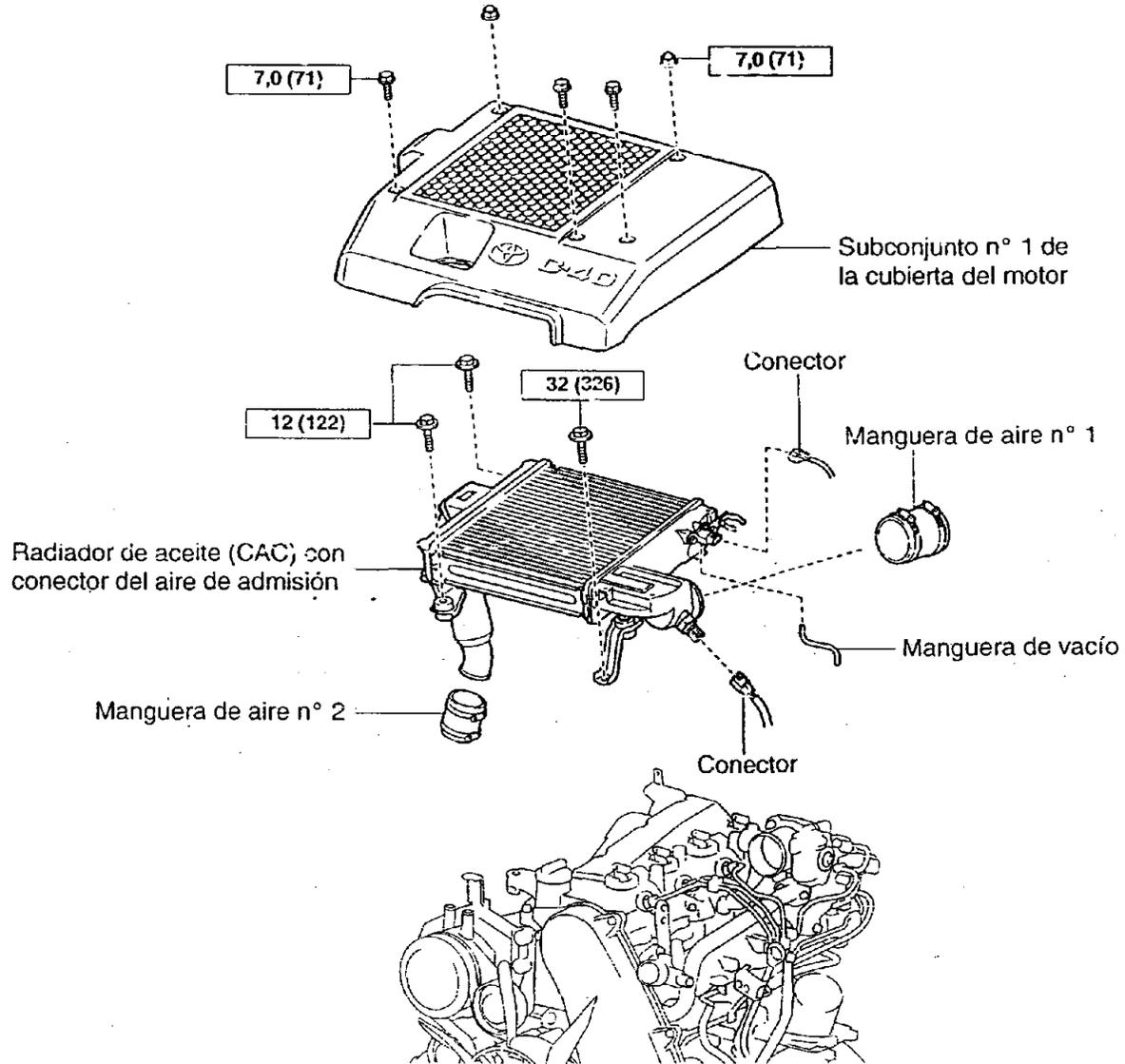
- (a) Arranque el motor. Compruebe si se oyen ruidos de fugas, aspiración u otros ruidos inusuales.

# CONJUNTO DEL INYECTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

1116R-05

## COMPONENTES

1KD - FTV

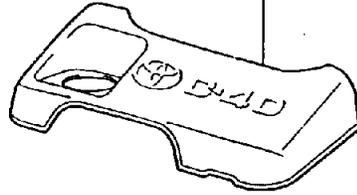


**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

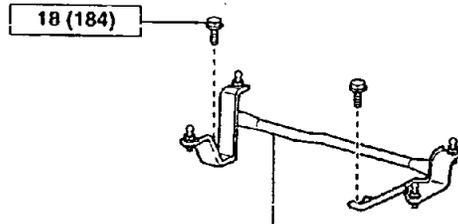
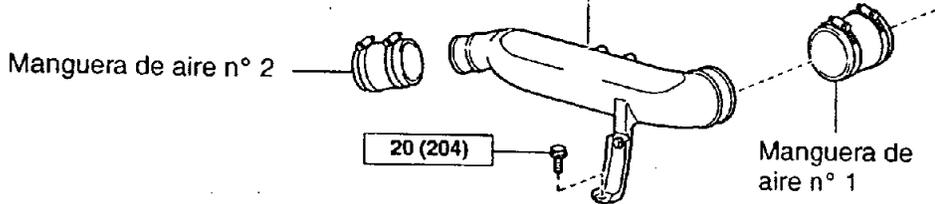
G34740

2KD-FTV

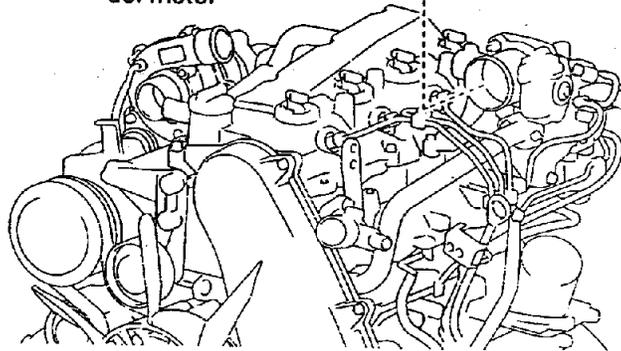
Subconjunto n° 1 de la cubierta del motor



Subconjunto n° 2 del tubo del depurador de aire

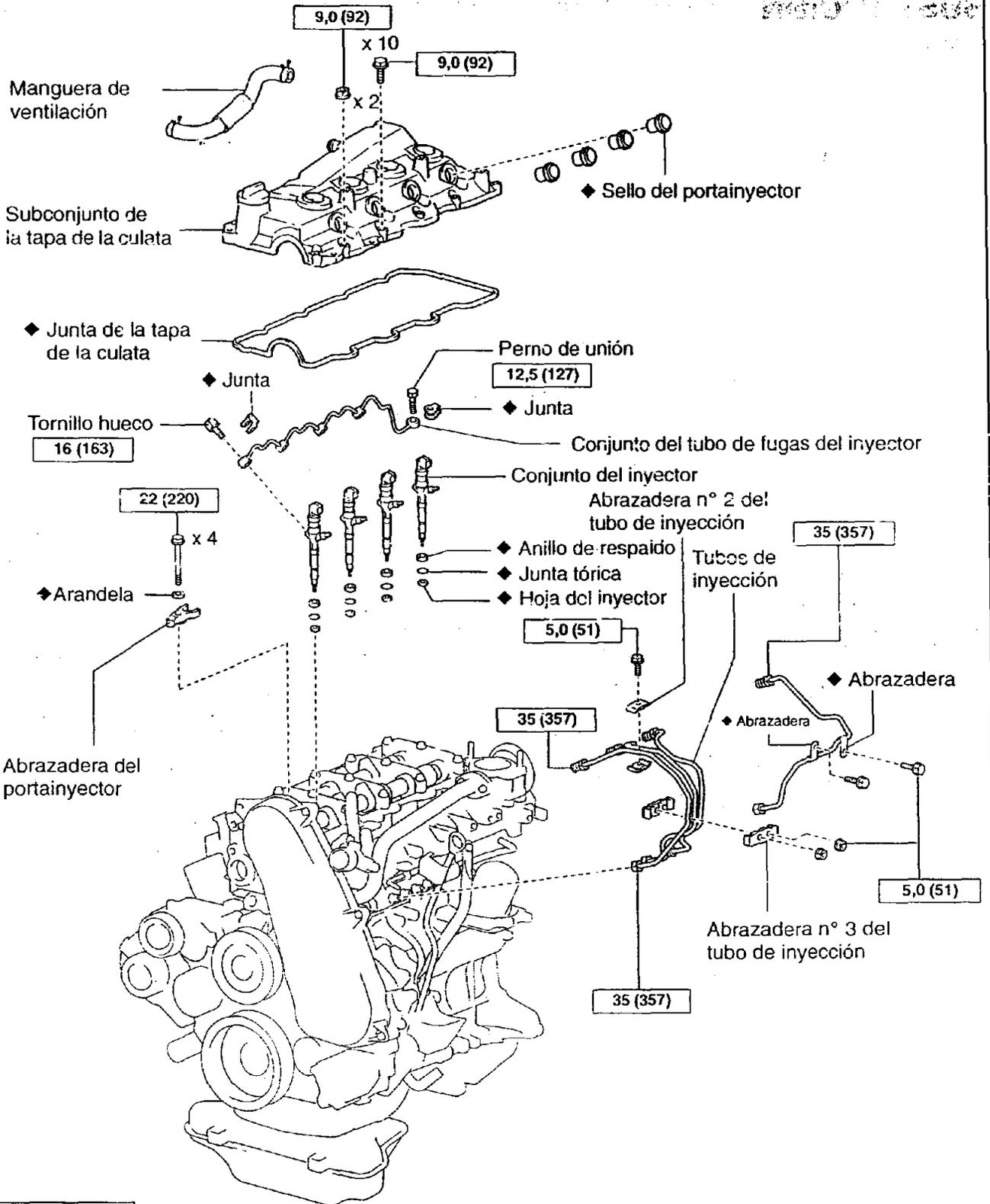


Soporte de la cubierta del motor



$\square$  N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

COMBUSTIBLE - CONJUNTO DEL INYECTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))



N-m (kgf-cm) : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

## SUSTITUCIÓN

### AVISO:

Después de extraer los tubos de inyección, límpielos bien con un cepillo de cerdas suaves y con aire comprimido.

### 1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

### 2. AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

### 3. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)

### 4. 2KD-FTV:

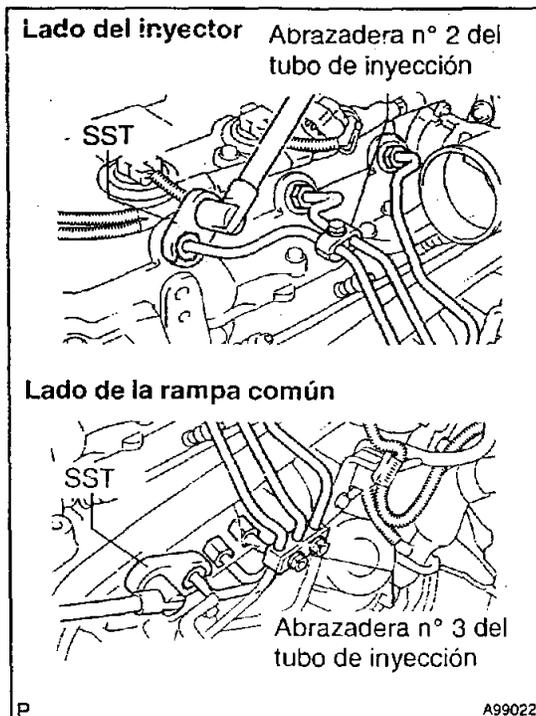
EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)

### 5. 1KD-FTV:

EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR DE ACEITE CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)

### 6. 2KD-FTV:

EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 2 DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 14-24)

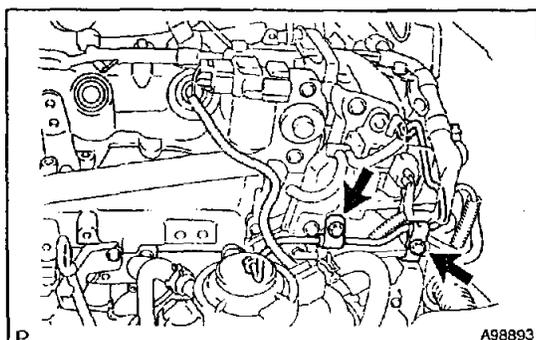


### 7. EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN

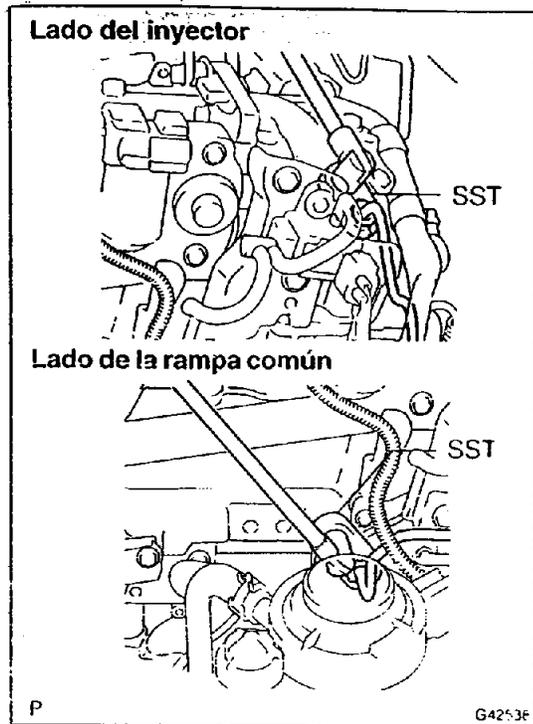
### AVISO:

- Después de extraer el tubo de combustible, tape las salidas de la rampa común con cinta adhesiva para impedir la entrada de materias extrañas.
  - Después de extraer el tubo de combustible, métalo dentro de una bolsa de plástico para evitar que materias extrañas contaminen la entrada del inyector.
- (a) Extraiga las dos 2 tuercas y la abrazadera n° 3 del tubo de inyección.
  - (b) Extraiga el perno y la abrazadera n° 2 del tubo de inyección.
  - (c) Use la SST para aflojar las tuercas de unión y extraiga los tubos de inyección n° 1, n° 2 y n° 3.

SST 09023-12701

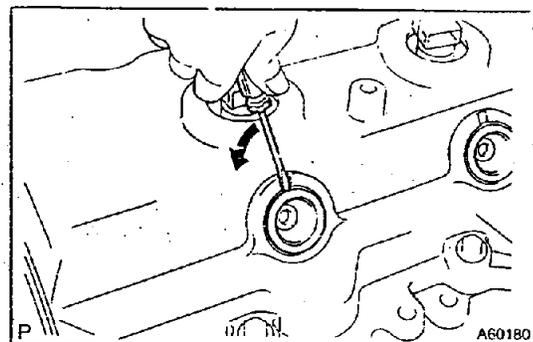


- (1) Quite los 2 pernos y desconecte las 2 abrazaderas del tubo de inyección.



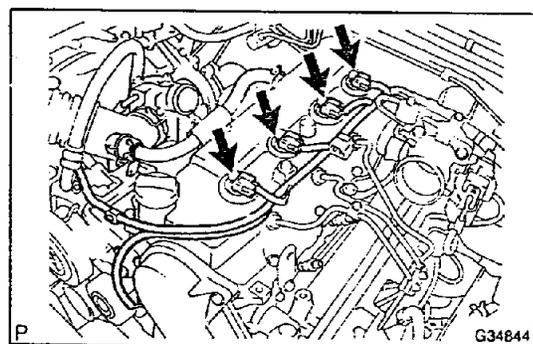
- (2) Use la SST para aflojar las tuercas de unión y extraiga el tubo de inyección n° 4.

SST 09023-12701

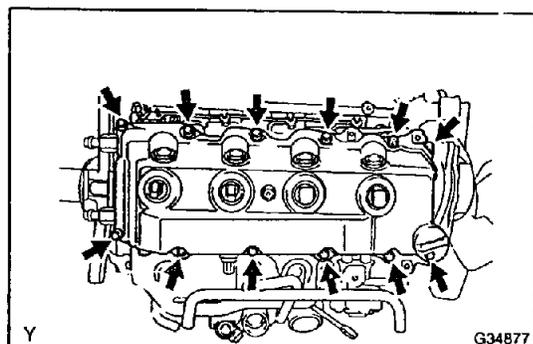


**8. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA**

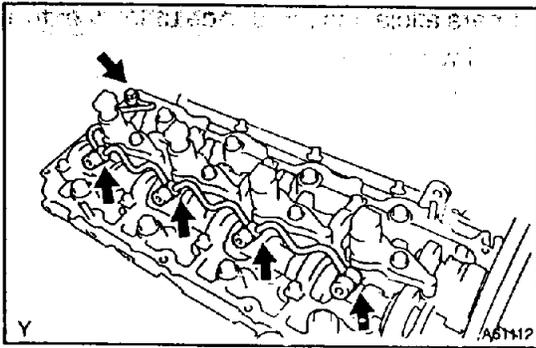
- (a) Quite la junta del soporte haciendo palanca con un destornillador pequeño en la parte situada entre la junta y el rebaje de la culata.
- (b) Desconecte la manguera de ventilación.



- (c) Desconecte los 4 conectores.



- (d) Extraiga los 10 pernos, las 2 tuercas, la tapa de la culata y la junta.

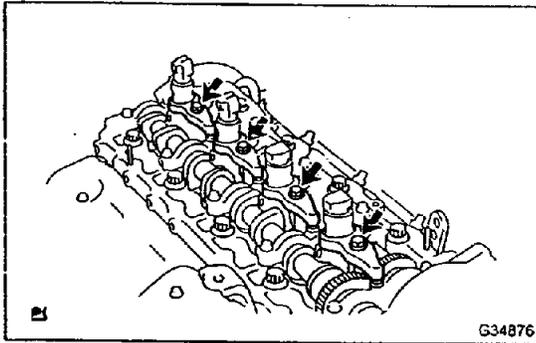


### 9. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL INYECTOR

- (a) Extraiga el perno de unión, los 4 tornillos huecos, las 5 juntas y el tubo de fugas del inyector.

#### AVISO:

- Al extraer el tubo de fugas del inyector debe colocar un cojín bajo el tubo.
- Tenga cuidado de no deformar ni rayar la superficie de sellado de la unión.
- Después de extraer el tubo de combustible, métalo dentro de una bolsa de plástico para evitar que materias extrañas contaminen la entrada del inyector.

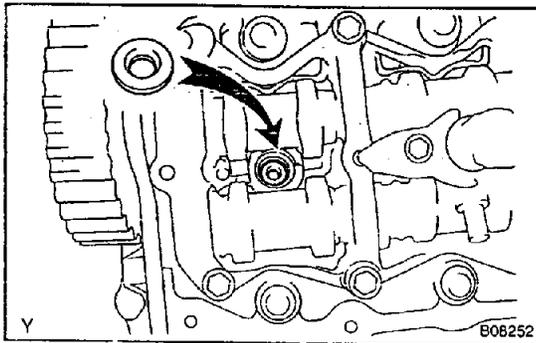


- (b) Extraiga los 4 pernos, las 4 arandelas, las 4 abrazaderas de los portainyectores y los 4 inyectores.

#### OBSERVACIÓN:

Disponga los inyectores, las abrazaderas de los portainyectores, las arandelas y los pernos en el orden correcto.

- (c) Extraiga la junta tórica y el anillo de respaldo de cada inyector.  
 (d) Extraiga los 4 asientos de inyector de la culata.

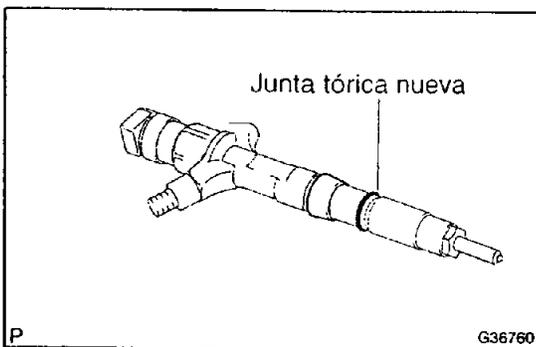


### 10. INSTALE EL CONJUNTO DEL INYECTOR

#### AVISO:

Asegúrese de instalar el inyector, la abrazadera del portainyector, la arandela y el perno en sus posiciones originales.

- (a) Instale los 4 asientos nuevos de inyector en la culata.



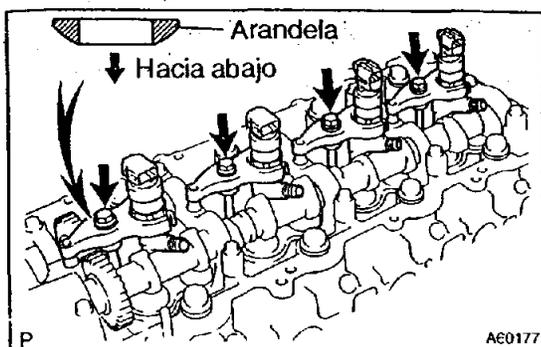
- (b) Aplique una fina capa de aceite de motor limpio a las 4 juntas tóricas.

- (c) Coloque una junta tórica en cada inyector, de la manera indicada en la ilustración.

- (d) Inserte los 4 inyectores en la culata.

#### AVISO:

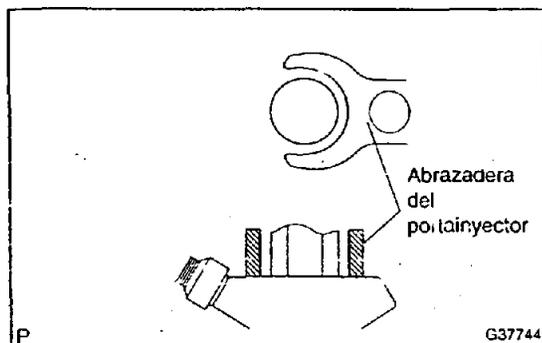
- Inserte ahora el inyector hasta que entre en contacto con la superficie del asiento de la boquilla.
  - Después de instalar el inyector en la culata, la junta tórica puede impedir que el inyector se asiente completamente. Si así fuera, tire del inyector para sacarlo y vuelva a instalarlo.
  - Siempre se debe volver a colocar el inyector en el mismo lugar del que se extrajo.
- (e) Registre el código de compensación del inyector (al reemplazar por un inyector nuevo) (consulte la página 05-32).



- (f) Coloque temporalmente 4 arandelas nuevas y las 4 abrazaderas de los portainyectores con los 4 pernos.

**OBSERVACIÓN:**

Aplique una capa fina de aceite de motor en las roscas y debajo de las cabezas de los pernos de las abrazaderas.

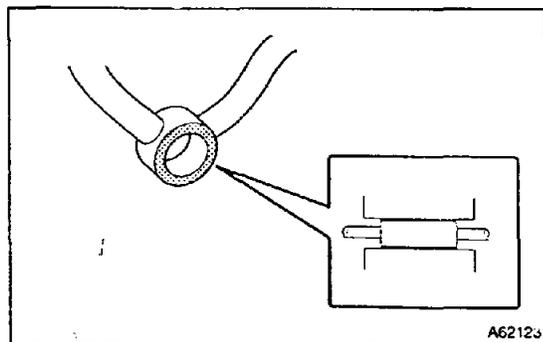


**AVISO:**

- La parte de la horquilla de la abrazadera del portainyector debe ponerse en el inyector.
  - Antes de apretar los pernos, compruebe si la abrazadera del portainyector está correctamente colocada.
  - Cuando apriete los pernos de las abrazaderas, hágalo primero a mano, hasta que no pueda girarlos más. A continuación, apriete los pernos al par especificado en el paso siguiente.
  - Al apretar cada perno, evite inclinar el perno y la abrazadera.
  - No reutilice la arandela.
  - Si apretara accidentalmente el tubo de fugas del inyector a un par superior al especificado, deberá reemplazarlo.
- (g) Instale temporalmente los 4 tubos de inyección con las tuercas de unión.

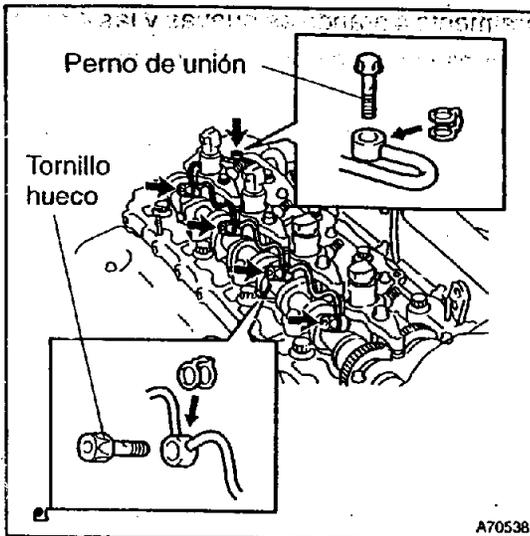
**OBSERVACIÓN:**

Al colocar los inyectores, apriete ligeramente cada tuerca de unión.

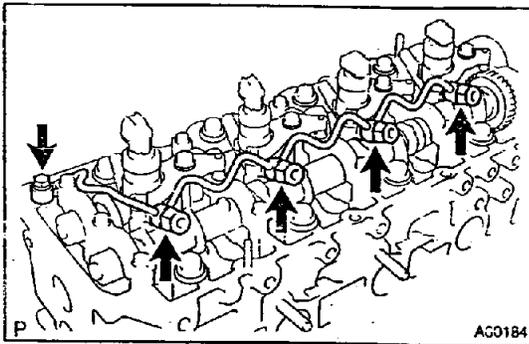


- (h) Inspeccione el tubo de fugas del inyector. Asegúrese de que no hay arañazos ni abolladuras en las 5 superficies de sellado de unión.

Si hubiera arañazos o abolladuras, cambie el tubo de fugas del inyector.



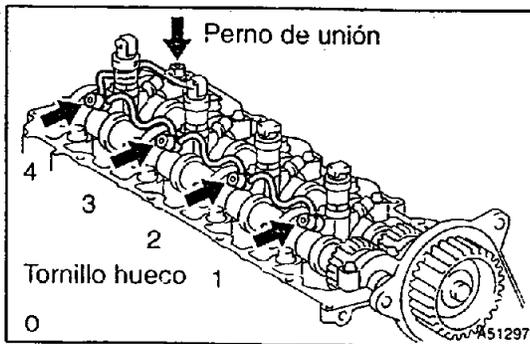
- (i) Coloque el tubo de fugas y 5 juntas nuevas.
- (j) Aplique una capa fina de aceite de motor en los 4 tornillos huecos y en el perno de unión.



- (k) Instale temporalmente el tubo de fugas con los 4 tornillos huecos y el perno de unión.
- (l) Apriete los 4 pernos de las abrazaderas de portainyector.  
Par de apriete: 22 N·m (220 kgf·cm)

**AVISO:**

Al apretar cada perno a un par especificado, evite inclinar el perno y la abrazadera.



- (m) Apriete los 4 tornillos huecos por orden, del 1 al 4.  
Par de apriete: 16 N·m (163 kgf·cm)

**AVISO:**

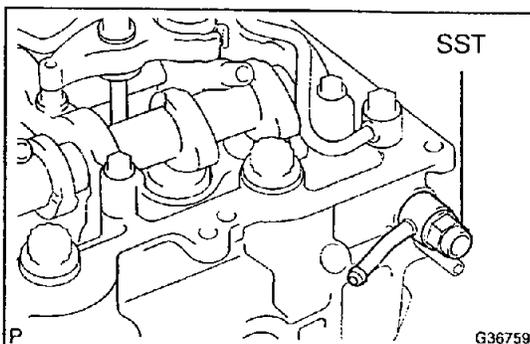
Si apretara accidentalmente un tornillo hueco a un par superior al especificado, deberá reemplazarlo.

- (n) Apriete el perno de unión.  
Par de apriete: 12,5 N·m (127 kgf·cm)

**AVISO:**

Si apretara accidentalmente el perno de unión a un par superior al especificado, deberá reemplazarlo.

- (o) Extraiga los 4 tubos de inyección.

**11. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**

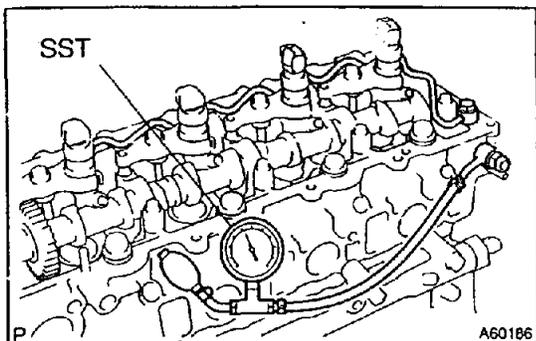
- (a) Asegúrese de que no hay fugas en la conexión del tubo de fugas del inyector.

- (1) Use la SST (válvula de retención) para instalar la junta y el tubo de fugas n° 2 de la boquilla en la culata.

Pieza n° 23762-27010 (tubo de fugas n° 2 de la boquilla)

SST 09992-00242, 09280-00010

Par de apriete: 21 N·m (214 kgf·cm)



- (2) Aplique una ligera capa de agua jabonosa (u otro líquido para detectar fugas de combustible) en el área de contacto en la conexión de la tubería de goteo de inyectores.

- (3) Instale la SST (manómetro del turbocompresor) en el lado de retorno de combustible del tubo de fugas y mantenga una presión de 250 kPa (2,5 kgf/cm<sup>2</sup>) durante 60 segundos para comprobar que no se forman burbujas.

SST 09992-00242

**AVISO:**

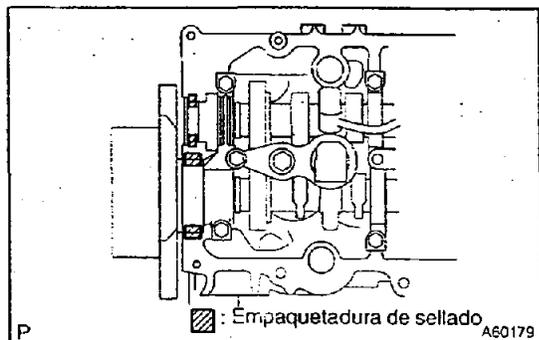
Antes de comprobar si hay fugas, asegúrese de extraer la bola y el resorte de la válvula de retención.

- (4) Después de comprobar que no hay fugas de combustible, retire el agua jabonosa de la conexión del tubo de fugas.
- (5) Retire la SST, el tubo de fugas n° 2 de la boquilla y la junta.

SST 09992-00242, 09280-00010

**AVISO:**

Nunca vuelva a instalar en el motor una válvula de retención que ha sido desmontada.



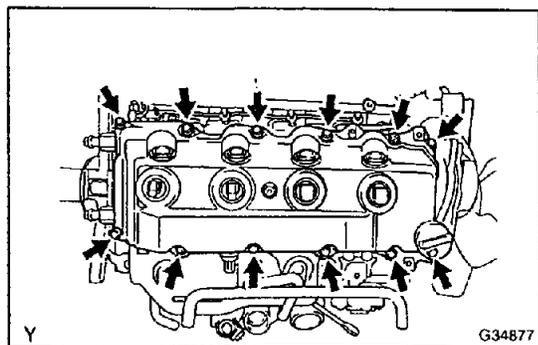
**12. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA**

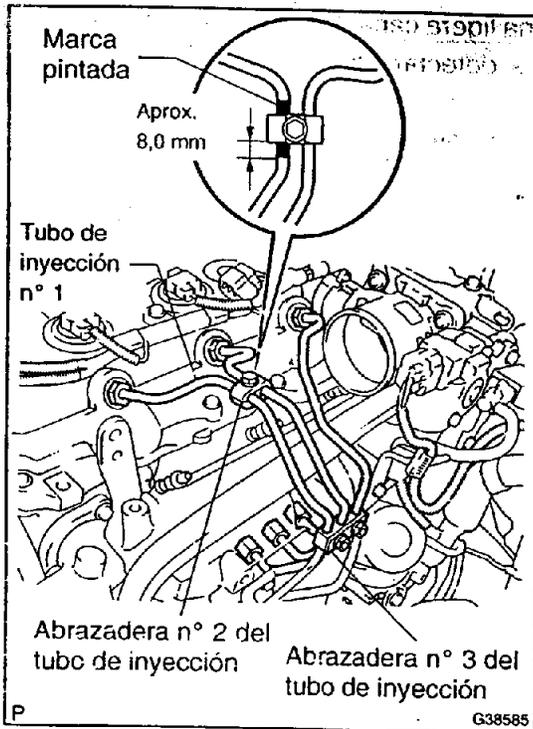
- (a) Extraiga los restos de la empaquetadura de sellado (FIPG) antigua de la culata.
- (b) Aplique empaquetadura de sellado en las áreas específicas indicadas en la ilustración.

Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente

**AVISO:**

- Elimine todo resto de aceite de la superficie de contacto.
  - Instale la tapa de la culata antes de que transcurran 3 minutos después de aplicar empaquetadura de sellado.
  - No ponga en marcha el motor hasta 2 horas después de aplicar la empaquetadura de sellado.
- (c) Instale la junta y la tapa de la culata con los 10 pernos y 2 tuercas.
- Par de apriete: 9,0 N·m (92 kgf·cm)**
- (d) Instale los 4 sellos nuevos del portainyector.





### 13. INSTALE EL TUBO DE INYECCIÓN.

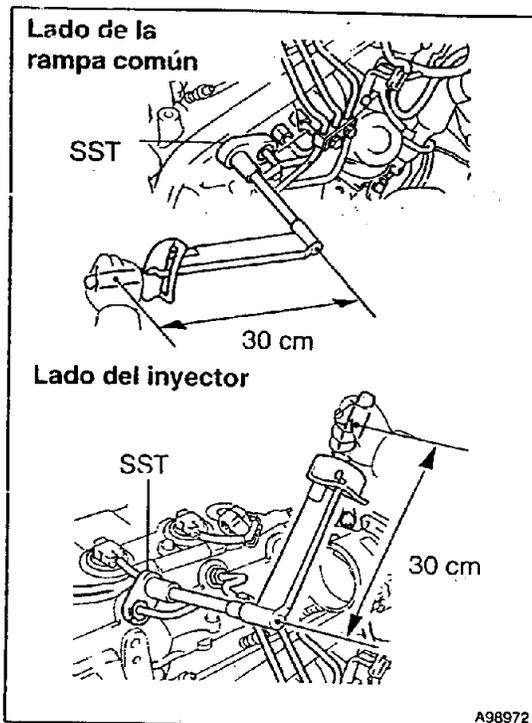
#### AVISO:

- Al cambiar el inyector, cambie también el tubo de inyección.
  - Mantenga limpias las juntas del tubo de inyección.
- (a) Instale temporalmente los tubos de inyección n° 1, n° 2 y n° 3 con las tuercas de unión.
  - (b) Coloque las abrazaderas n° 2 y n° 3 de tubo de inyección con el perno y las 2 tuercas, como se indica en la ilustración.

Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)

#### OBSERVACIÓN:

Si la marca pintada en el tubo de inyección n° 1 ha desaparecido, use la ilustración como referencia para colocar las abrazaderas.



- (c) Utilice la SST y apriete las tuercas de unión del tubo de inyección de combustible en el lado de la rampa común.  
SST 09023-12701

Par de apriete: 35 N·m (357 kgf·cm)

#### OBSERVACIÓN:

Utilice una llave dinamométrica con un punto de apoyo de 30 cm de longitud.

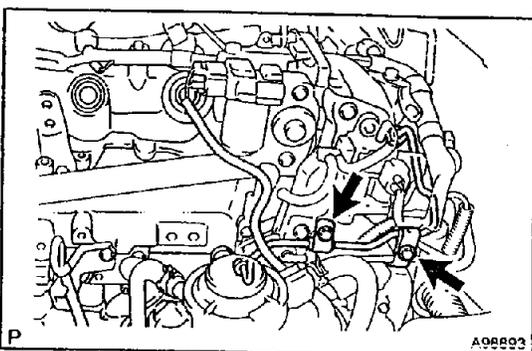
- (d) Utilice la SST y apriete las tuercas de unión del tubo de inyección de combustible en el lado del inyector.

SST 09023-12701

Par de apriete: 35 N·m (357 kgf·cm)

#### OBSERVACIÓN:

Utilice una llave dinamométrica con un punto de apoyo de 30 cm de longitud.



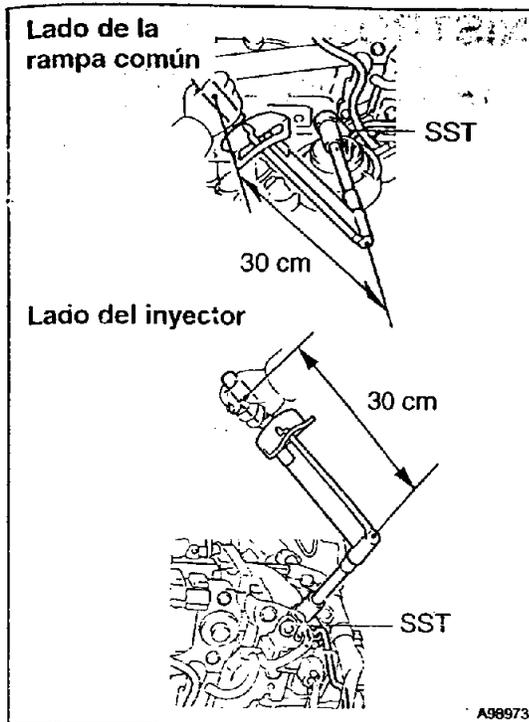
- (e) Instale temporalmente el tubo de inyección n° 4 con las tuercas de unión.

- (f) Coloque 2 abrazaderas de tubo de inyección nuevas con los 2 pernos.

Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)

#### AVISO:

- Compruebe si las gomas interiores del tubo de inyección encajan dentro de las abrazaderas.
- Al instalar el tubo, compruebe si las gomas interiores y la abrazadera están correctamente colocadas.



(g) Utilice la SST y apriete las tuercas de unión del tubo de inyección de combustible en el lado de la rampa común.

SST 09023-12701

Par de apriete: 35 N·m (357 kgf·cm)

OBSERVACIÓN:

Utilice una llave dinamométrica con un punto de apoyo de 30 cm de longitud.

(h) Utilice la SST y apriete las tuercas de unión del tubo de inyección de combustible en el lado del inyector.

SST 09023-12701

Par de apriete: 35 N·m (357 kgf·cm)

OBSERVACIÓN:

Utilice una llave dinamométrica con un punto de apoyo de 30 cm de longitud.

14. 2KD-FTV:

INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 2 DEL TUBO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 14-24)

15. 1KD-FTV:

INSTALE EL CONJUNTO DEL RADIADOR DE ACEITE CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)

16. 2KD-FTV:

INSTALE EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)

17. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)

18. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

19. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)

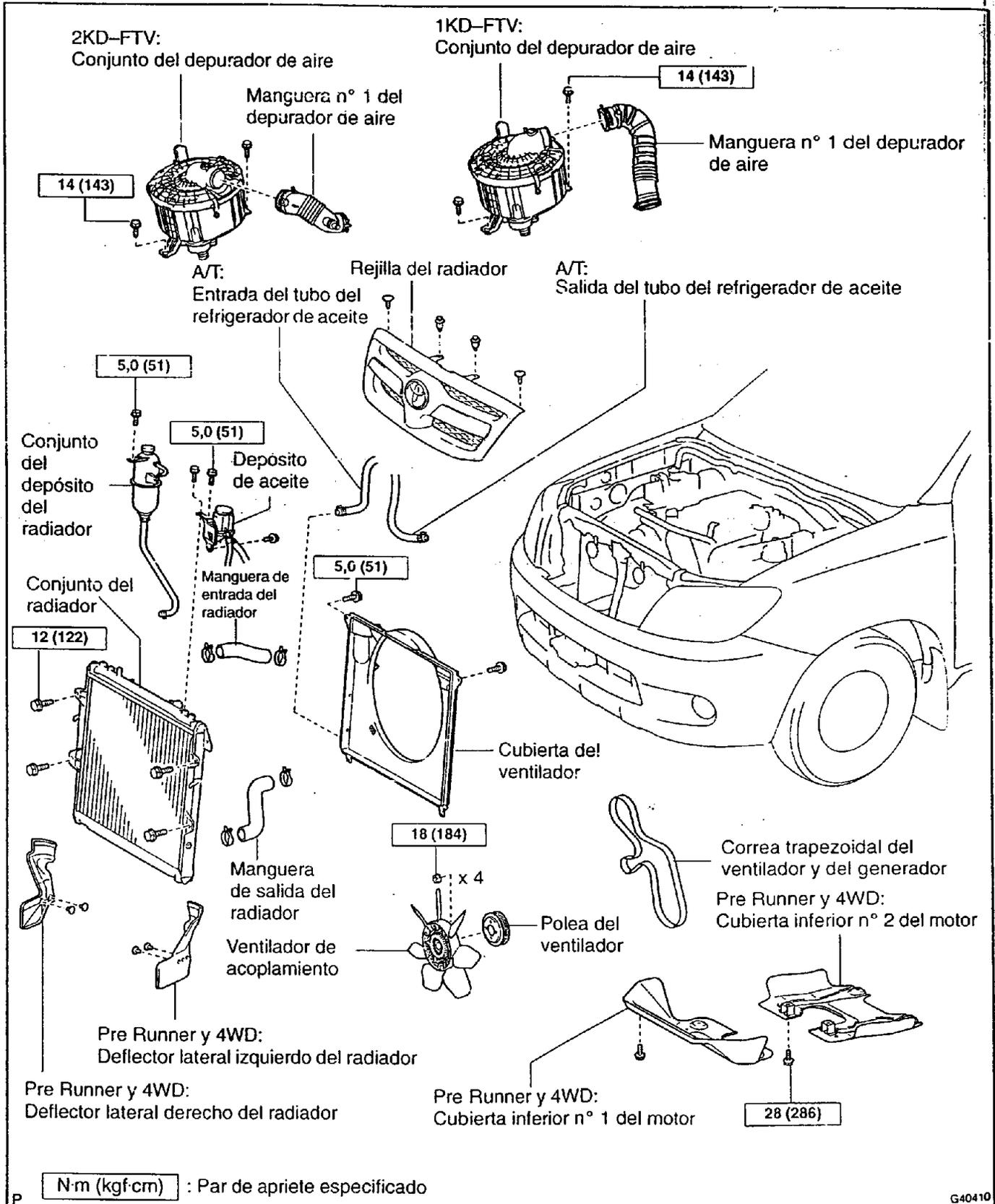
20. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

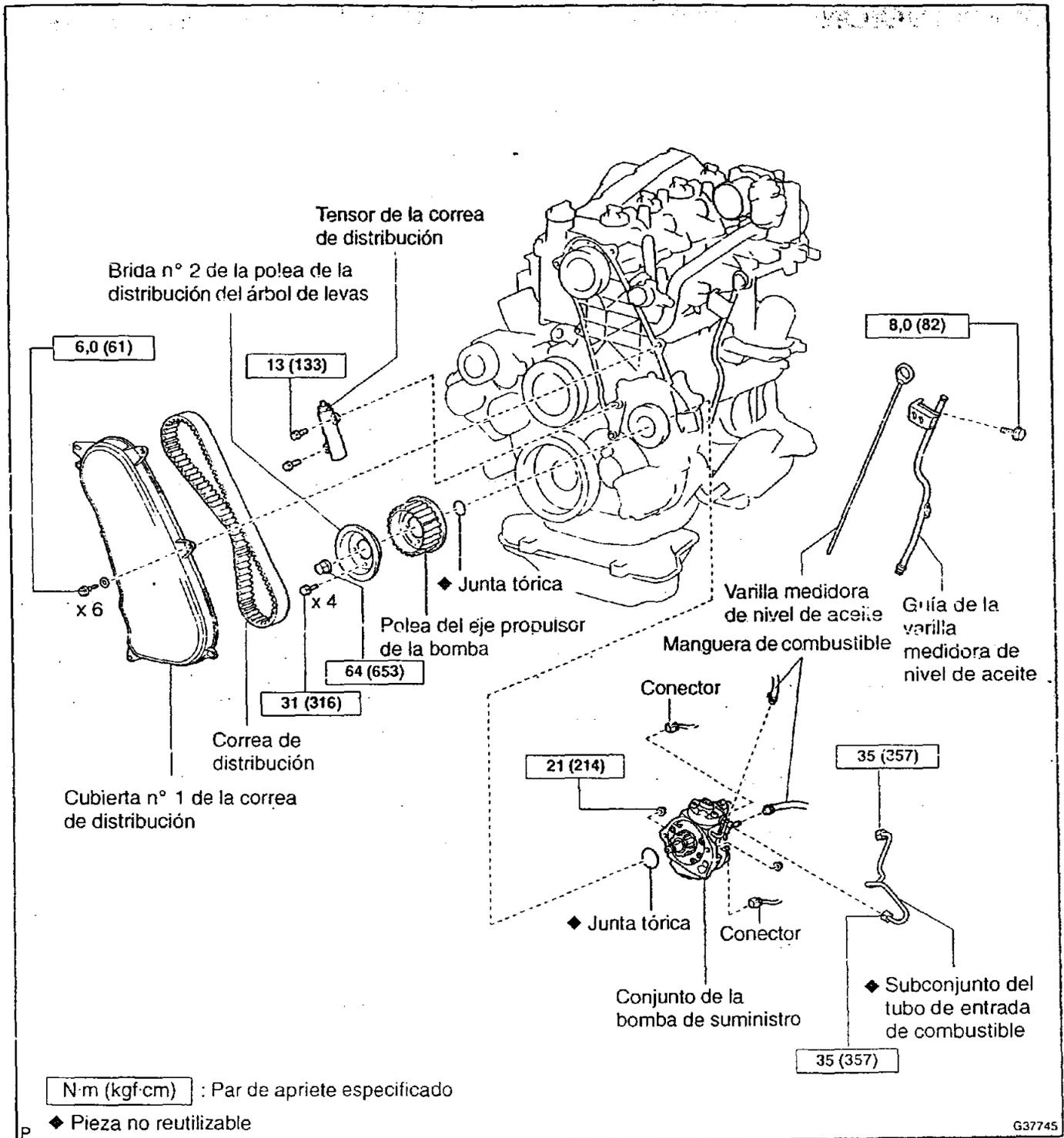
21. REGISTRE EL CÓDIGO DE COMPENSACIÓN DEL INYECTOR (consulte la página 05-32)

22. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE

23. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE

# CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) COMPONENTES





## SUSTITUCIÓN

### AVISO:

Después de extraer los tubos de inyección y el tubo de entrada de combustible, límpielos con un cepillo de cerdas suaves y con aire comprimido.

1. **DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

### PRECAUCIÓN:

Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

2. **Pre Runner y 4WD:**

**EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR**

- (a) Quite los 4 pernos y la cubierta inferior.

3. **Pre Runner y 4WD:**

**EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR**

- (a) Quite los 2 pernos y la cubierta inferior.

4. **AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

5. **VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)**

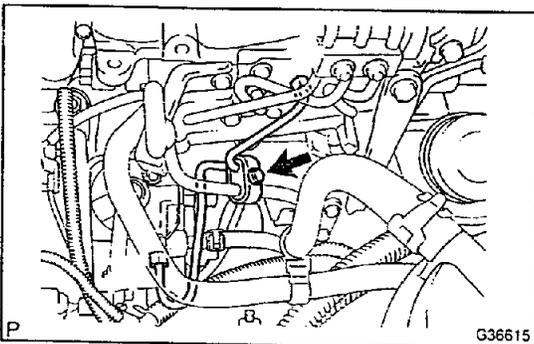
6. **A/T:**

**VACÍE EL LÍQUIDO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (consulte la página 40-2)**

7. **EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR (consulte la página 16-15)**

8. **EXTRAIGA LA CUBIERTA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)**

9. **EXTRAIGA LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)**

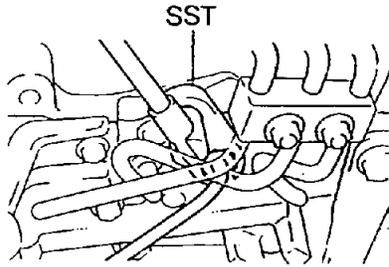


10. **EXTRAIGA LA BOMBA DE SUMINISTRO**

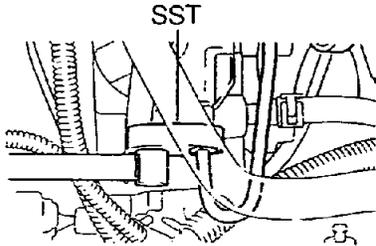
- (a) Quite el perno y la abrazadera.

- (b) Extraiga los 2 pernos y la guía de la varilla medidora de nivel de aceite.

Lado de la rampa común



Lado de la bomba de suministro

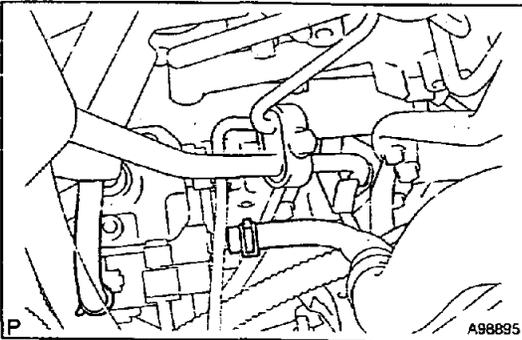


P

A98969

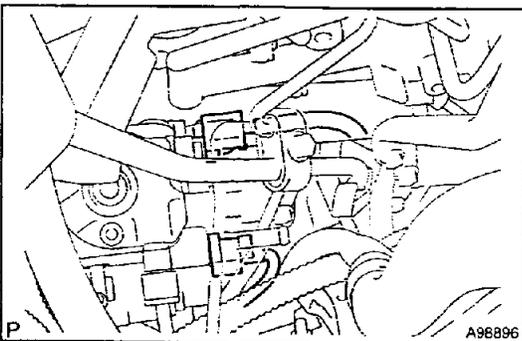
- (c) Use la SST para aflojar las tuercas de unión y extraiga el tubo de entrada de combustible.

SST 09023-12701



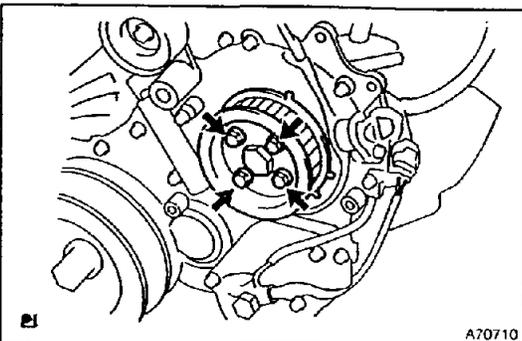
A98895

- (d) Desconecte las 2 mangueras de combustible.



A98896

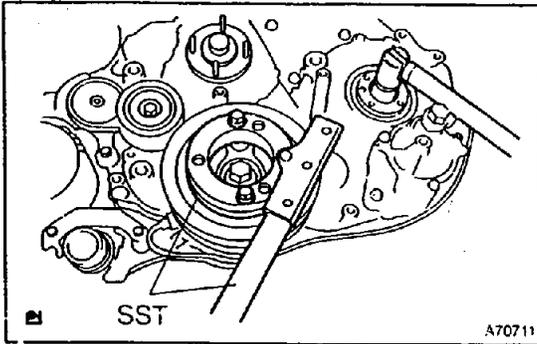
- (e) Desconecte los 2 conectores.



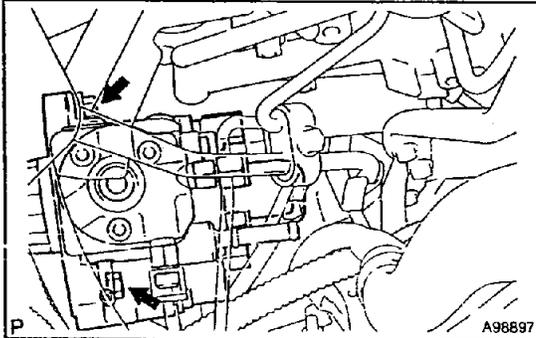
A70710

- (f) Quite los 4 pernos indicados por las flechas en la ilustración.

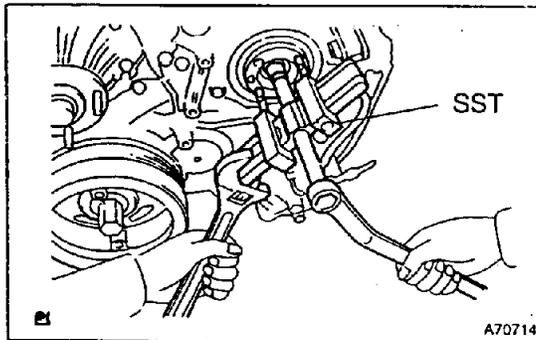
- (g) Quite la brida n° 2 de la polea de distribución del árbol de levas y la polea del eje impulsor de la bomba.



- (h) Quite la tuerca de fijación y la junta tórica mientras sostiene la polea del cigüeñal con la SST.  
SST 09213-58013, 09330-00021



- (i) Afloje las 2 tuercas.



- (j) Use la SST para desacoplar la bomba del engranaje de inyección.  
SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05021)

**AVISO:**

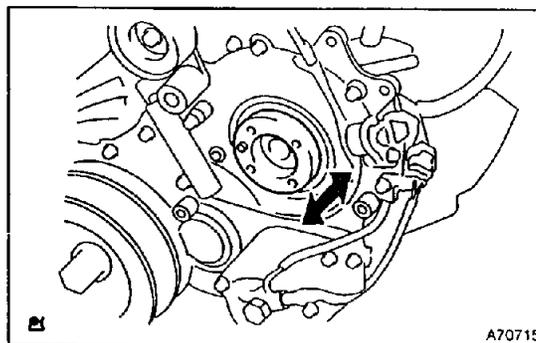
Aplique lubricante a la rosca y a la punta de la SST (perno central) antes de usarla.

- (k) Extraiga las 2 tuercas y la bomba.

**AVISO:**

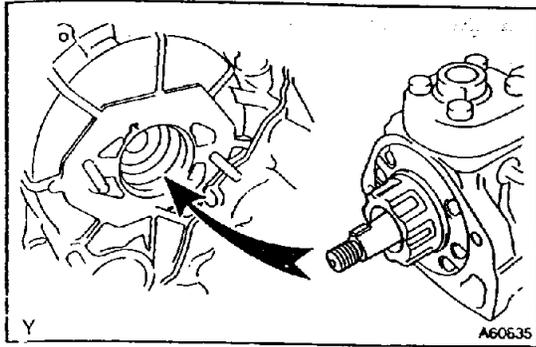
- No debe sostener la bomba ni moverla sosteniéndola por el tubo.
- La bomba debe mantenerse horizontal.

- (l) Extraiga la junta tórica.

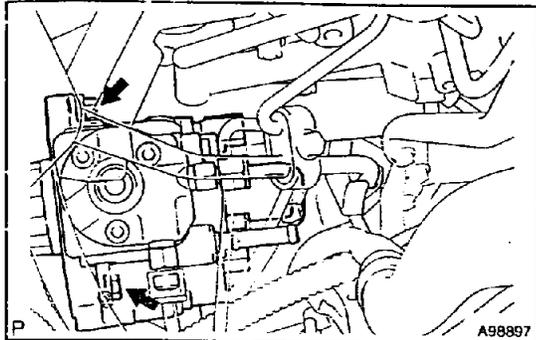


**11. INSTALE LA BOMBA DE SUMINISTRO**

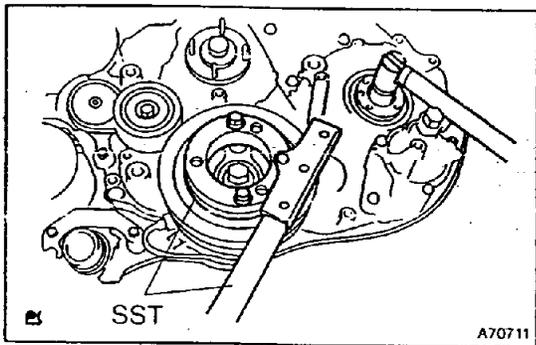
- (a) Compruebe si el engranaje de la bomba de suministro situado en la caja de engranajes de distribución se desliza con suavidad hacia delante y hacia atrás.
- (b) Coloque una junta tórica nueva en la bomba.
- (c) Engrase la junta tórica con una fina capa de aceite de motor.



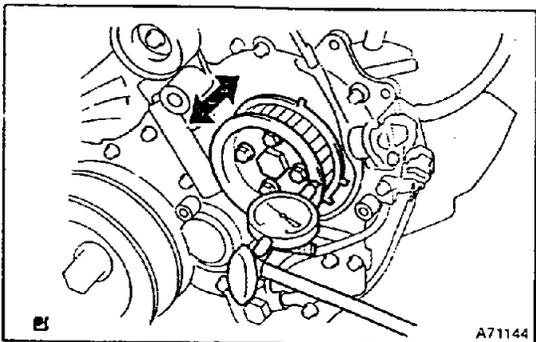
- (d) Alinee la chaveta de fijación del eje propulsor con la ranura del engranaje de inyección.



- (e) Instale la bomba con las 2 tuercas.  
**Par de apriete: 21 N·m (214 kgf·cm)**
- (f) Coloque una junta tórica nueva antes de apretar la tuerca de fijación.



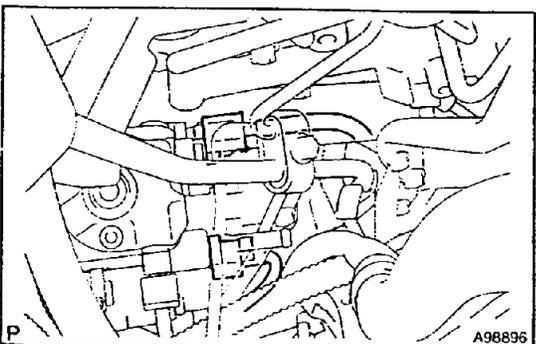
- (g) Con la herramienta SST, sujete la polea del cigüeñal y coloque la tuerca de fijación.  
SST 09213-58013, 09330-00021  
**Par de apriete: 64 N·m (653 kgf·cm)**



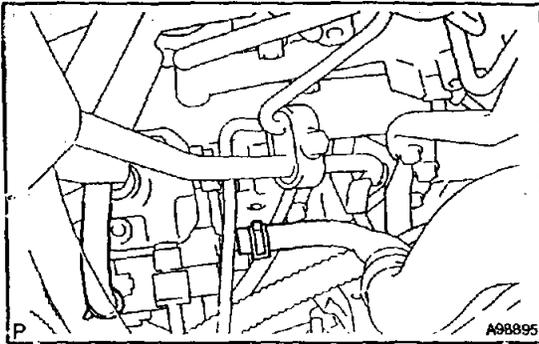
- (h) Mueva la polea del eje propulsor de la bomba hacia adelante y hacia atrás para comprobar que hay un juego de empuje en el eje propulsor de la bomba de inyección.

**Juego de empuje: 0,15 a 0,55 mm**

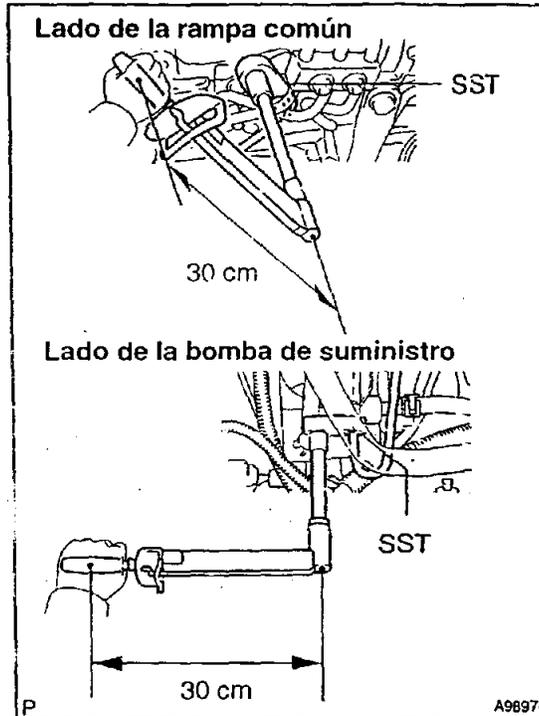
Si el juego no está dentro del intervalo especificado, desmonte y vuelva montar la bomba de suministro y la polea del eje propulsor de la bomba. A continuación, repita el paso (h).



- (i) Conecte los 2 conectores.



(j) Conecte las 2 mangueras de combustible.



(k) Instale temporalmente el tubo de entrada de combustible con las tuercas de unión.

**AVISO:**

- En caso de que se sustituya la bomba de suministro, se deberá sustituir también el tubo de entrada de combustible.
- Evite que la superficie de unión del tubo de entrada de combustible entre en contacto con polvo, suciedad u otras materias extrañas.

(l) Utilice la SST y apriete la tuerca de unión del tubo de inyección de combustible en el lado de la rampa común.  
SST 09023-12701

Par de apriete: 35 N·m (357 kgf·cm)

**OBSERVACIÓN:**

Utilice una llave dinamométrica con un punto de apoyo de 30 cm de longitud.

(m) Utilice la SST y apriete la tuerca de unión del tubo de inyección de combustible en el lado de la bomba de suministro.

SST 09023-12701

Par de apriete: 35 N·m (357 kgf·cm)

**OBSERVACIÓN:**

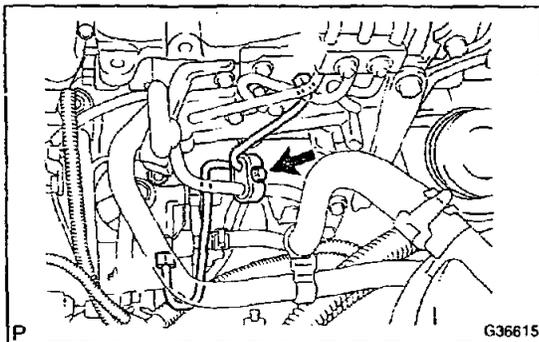
Utilice una llave dinamométrica con un punto de apoyo de 30 cm de longitud.

(n) Instale la guía de la varilla medidora del nivel de aceite con los 2 pernos.

Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)

(o) Coloque la abrazadera con el perno.

Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)



12. INSTALE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)
13. INSTALE LA CUBIERTA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 1 (consulte la página 14-44)
14. INSTALE EL CONJUNTO DEL RADIADOR (consulte la página 16-15)
15. A/T:  
AÑADA LÍQUIDO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (consulte la página 40-2)
16. AÑADA EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)
17. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
18. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)
19. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA
20. INICIALIZACIÓN DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (consulte la página 05-38)

21. **ARRANQUE EL MOTOR**
22. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR**
23. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE**
24. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**
25. **Pre Runner y 4WD:**  
**INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR**
  - (a) Coloque la cubierta inferior con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)**
26. **Pre Runner y 4WD:**  
**INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR**
  - (a) Coloque la cubierta inferior con los 4 pernos.  
**Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)**

# CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## SUSTITUCIÓN

### AVISO:

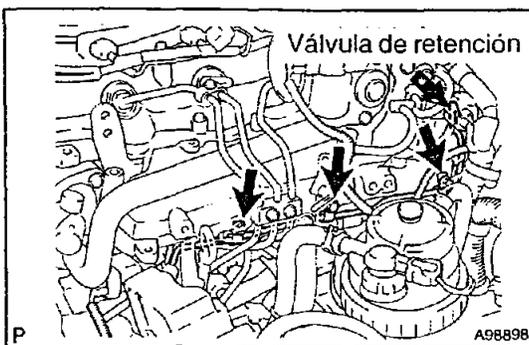
Después de extraer los tubos de inyección y el tubo de entrada de combustible, límpielos con un cepillo de cerdas suaves y con aire comprimido.

- DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

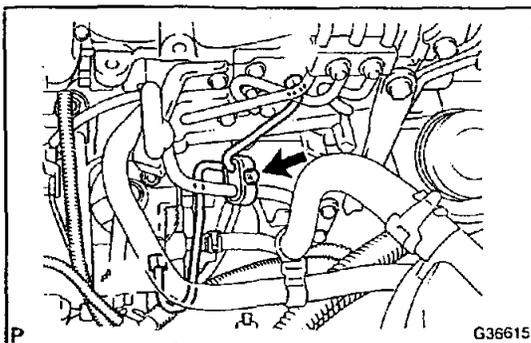
### PRECAUCIÓN:

Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

- Pre Runner y 4WD:  
EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR
  - Quite los 4 pernos y la cubierta inferior.
- Pre Runner y 4WD:  
EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR
  - Quite los 2 pernos y la cubierta inferior.
- DRENE EL ACEITE DEL MOTOR (consulte la página 17-3)
- AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
- 1KD-FTV:  
EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR DE ACEITE CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 2 DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 14-24)
- EXTRAIGA EL PUNTAL DEL COLECTOR (consulte la página 14-24)
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (consulte la página 17-3)
- EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)

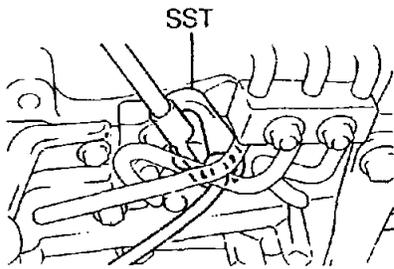


- EXTRAIGA EL CONJUNTO N° 2 DEL TUBO DE FUGAS DEL INYECTOR
  - Desconecte las 2 mangueras de combustible.
  - Extraiga la válvula de retención, 3 pernos, el tubo de fugas y la junta.

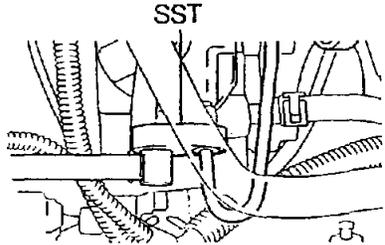


- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ENTRADA DE COMBUSTIBLE
  - Quite el perno y la abrazadera.
  - Extraiga los 2 pernos y la guía de la varilla medidora de nivel de aceite.

Lado de la rampa común



Lado de la bomba de suministro

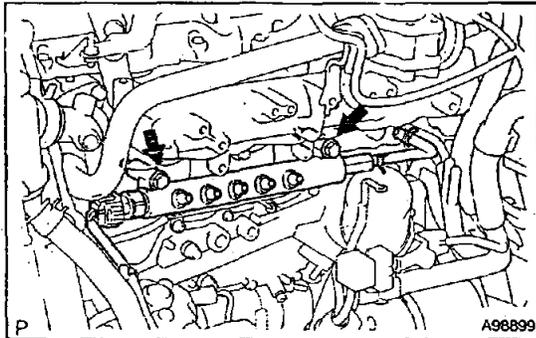


P

A98899

- (c) Use la SST para aflojar las tuercas de unión y extraiga el tubo de entrada de combustible.

SST 09023-12701



P

A98899

#### 15. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN

- Desconecte el conector del sensor de presión del combustible.
- Extraiga los 2 pernos y la rampa común.

#### AVISO:

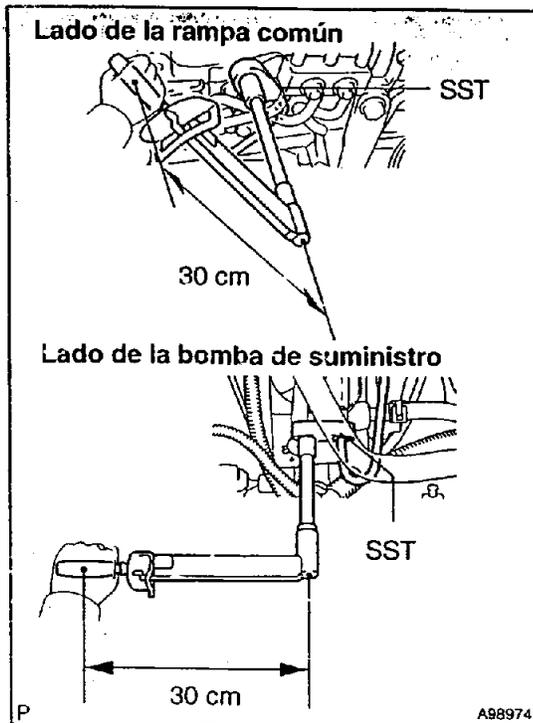
No extraiga el limitador de presión ni el sensor de presión.

#### 16. INSTALE EL CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN

#### AVISO:

Al reemplazar la rampa común, no quite las tapas de protección contra objetos extraños hasta el momento en que vaya a conectar el tubo de entrada de combustible y el tubo de inyección a la rampa común.

- Instale la rampa común, con los 2 pernos.  
Par de apriete: 38 N·m (387 kgf·cm)
- Conecte el conector del sensor de presión del combustible.

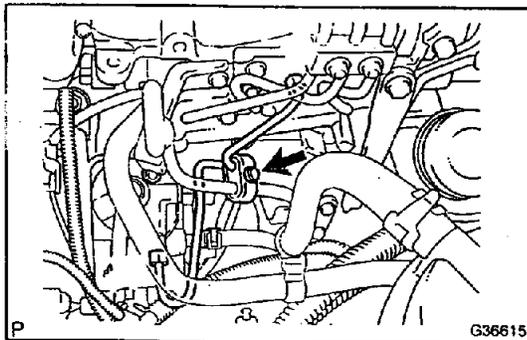


### 17. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ENTRADA DE COMBUSTIBLE

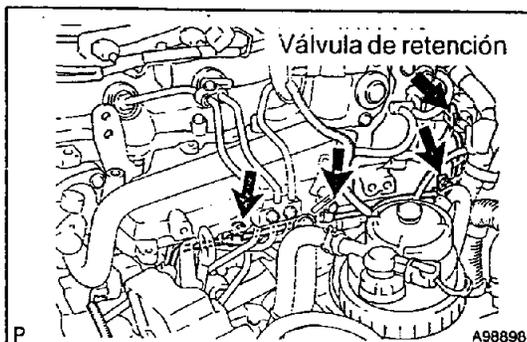
- (a) Instale temporalmente el tubo de entrada de combustible con las tuercas de unión.

#### AVISO:

- En caso de que se sustituya la bomba de suministro, se deberá sustituir también el tubo de entrada de combustible.
  - Evite que la superficie de unión del tubo de entrada de combustible entre en contacto con polvo, suciedad u otras materias extrañas.
- (b) Utilice la SST y apriete la tuerca de unión del tubo de entrada en el lado de la rampa común.  
SST 09023-12701  
Par de apriete: 35 N·m (357 kgf·cm)
- (c) Utilice la SST y apriete la tuerca de unión del tubo de entrada en el lado de la bomba de suministro.  
SST 09023-12701  
Par de apriete: 35 N·m (357 kgf·cm)
- (d) Instale la guía de la varilla medidora del nivel de aceite con los 2 pernos.  
Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)



- (e) Coloque la abrazadera con el perno.  
Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)



### 18. INSTALE EL CONJUNTO N° 2 DEL TUBO DE FUGAS DEL INYECTOR

- (a) Instale provisionalmente el tubo de fugas con los 3 pernos.
- (b) Coloque temporalmente una junta nueva con la válvula de retención.
- (c) Apriete totalmente los 3 pernos y la válvula de retención.  
Par de apriete:  
21 N·m (214 kgf·cm) para la válvula de retención  
13 N·m (133 kgf·cm) por perno
- (d) Conecte las 2 mangueras de combustible.

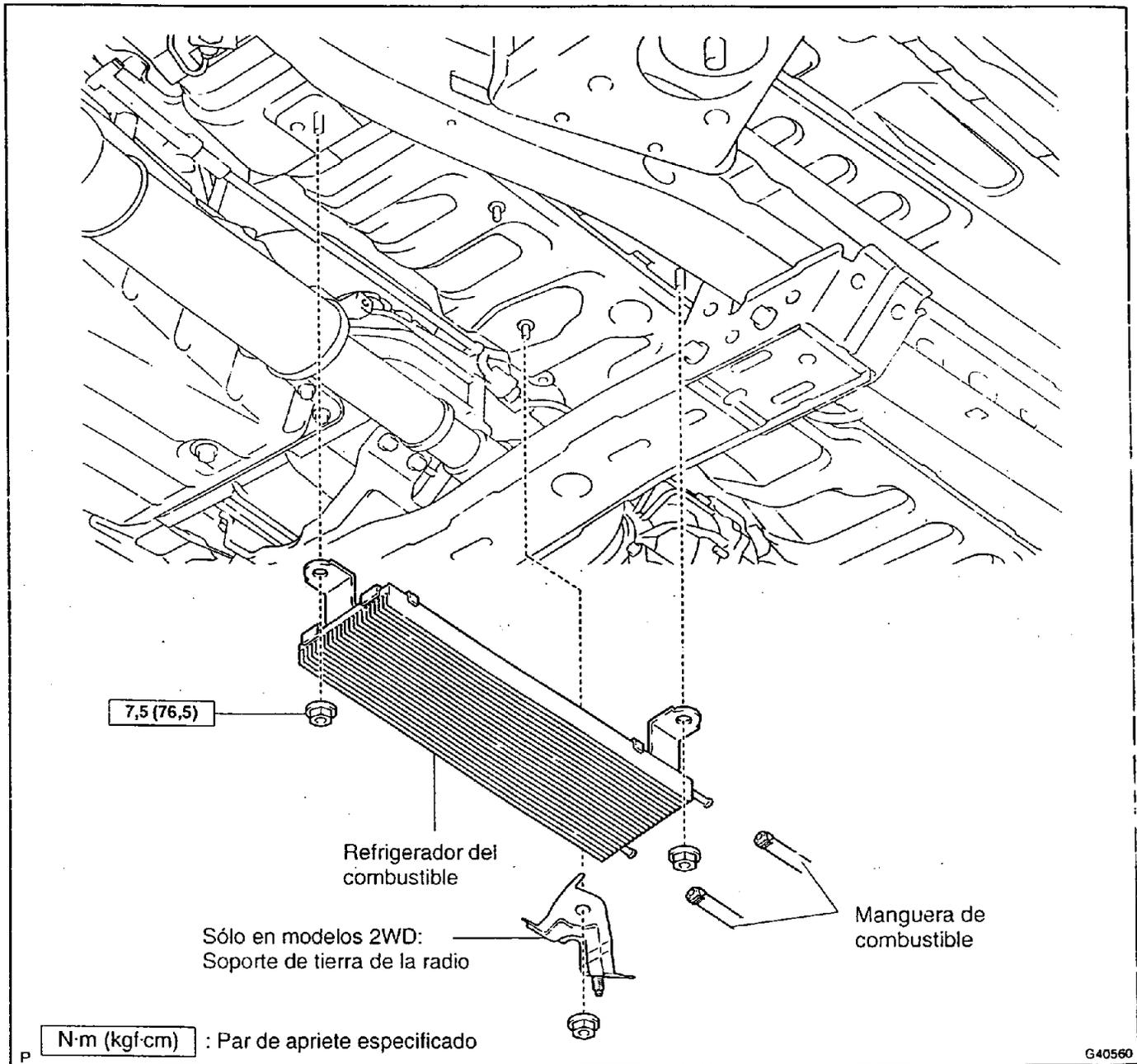
19. INSTALE EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)
20. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (consulte la página 17-3)
21. INSTALE EL PUNTAL DEL COLECTOR (consulte la página 14-24)
22. 2KD-FTV:  
INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 2 DEL TUBO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 14-24)
23. 1KD-FTV:  
INSTALE EL CONJUNTO DEL RADIADOR DE ACEITE CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)
24. 2KD-FTV:  
INSTALE EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
25. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)

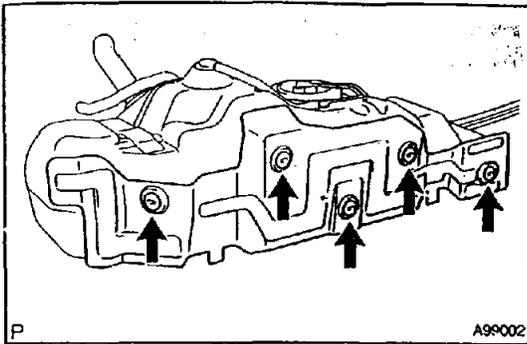
26. **APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**
27. **AÑADA ACEITE DE MOTOR (consulte la página 17-3)**
28. **COMPRUEBE EL NIVEL DE ACEITE**
29. **PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)**
30. **CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**
31. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR**
32. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**
33. **Pre Runner y 4WD:**  
**INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR**
  - (a) Coloque la cubierta inferior con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)**
34. **Pre Runner y 4WD:**  
**INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR**
  - (a) Coloque la cubierta inferior con los 4 pernos.  
**Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)**

# REFRIGERADOR DEL COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## COMPONENTES

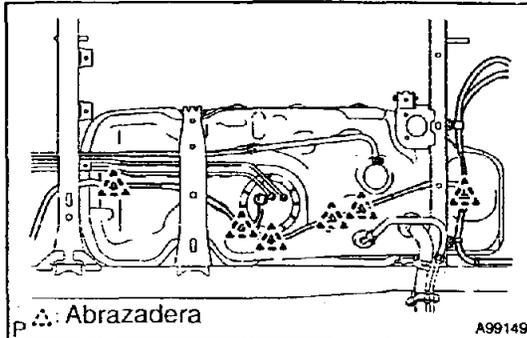
1118W-06





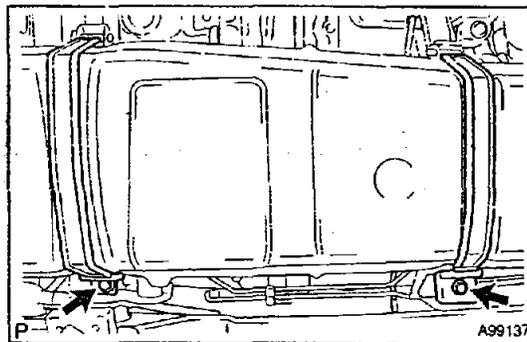
**16. INSTALE EL AISLANTE TÉRMICO N° 1 DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Coloque el aislante térmico con 5 clips nuevos.



**17. INSTALE EL CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Coloque un gato para transmisión en el depósito de combustible.  
(b) Eleve el gato de transmisión y conecte las 6 abrazaderas del mazo de cables y el conector de la bomba de combustible en el depósito de combustible.  
(c) Instale completamente los 2 amortiguadores.  
(d) Coloque el clip en el amortiguador, en la parte delantera.

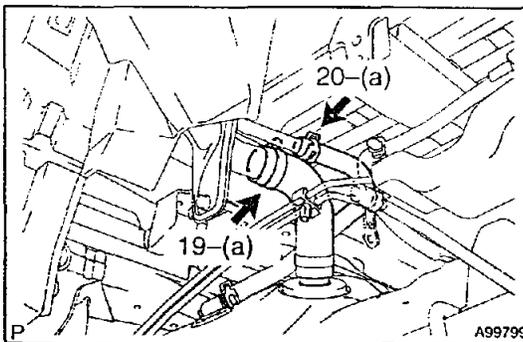


- (e) Instale las 2 bandas del depósito de combustible con los 2 pasadores y los 2 clips.  
(f) Conecte las bandas con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 61 N·m (622 kgf·cm)**

**18. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DE LLENADO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Instale la tubería de llenado con el perno.

**Par de apriete: 19 N·m (194 kgf·cm)**



**19. CONECTE LA MANGUERA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE AL TUBO DE LLENADO**

- (a) Conecte la manguera del tubo de llenado a la tubería de llenado del depósito de combustible.

**20. CONECTE EL TUBO DE VENTILACIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Conecte el tubo de ventilación a la tubería de llenado del depósito de combustible.

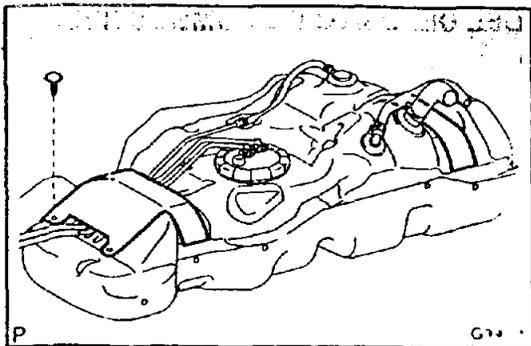
**21. CONECTE EL TUBO PRINCIPAL Y DE RETORNO AL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Conecte las 2 mangueras a los 2 tubos.  
(b) Mueva las abrazaderas a los puntos de conexión.

**AVISO:**

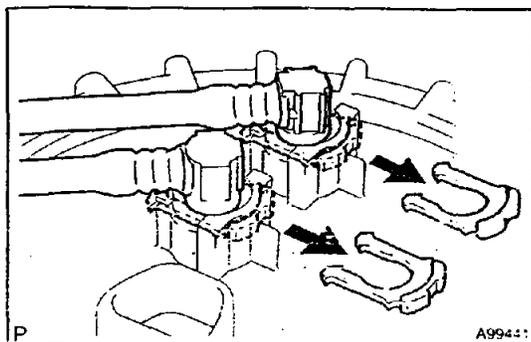
Compruebe si hay daños u objetos extraños en la parte conectada del tubo.

22. **Pre Runner y 4WD:**  
**INSTALE EL PROTECTOR N° 1 DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**
  - (a) Instale el protector del depósito de combustible con las 4 tuercas.  
Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)
23. **APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE.**
24. **PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)**
25. **CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**
26. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**



**10. EXTRAIGA EL SOPORTE N° 2 DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Extraiga el clip y los 2 amortiguadores del depósito de combustible.

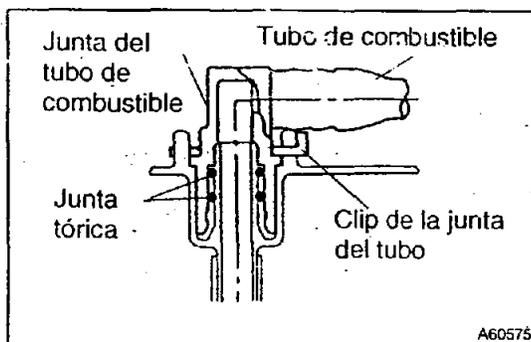


**11. EXTRAIGA EL RETÉN DEL MEDIDOR DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE**

- (a) Extraiga los 2 clips de la junta del tubo y saque los 2 tubos de la bomba de combustible.

**AVISO:**

- Antes de realizar esta operación, asegúrese de que no hay cuerpos extraños en el tubo de succión de combustible.
- Debe evitar que la junta tórica del tubo de succión entre en contacto con materias extrañas, ya que se contamina fácilmente.
- No utilice ninguna herramienta para realizar esta operación.
- No doble ni retuerza el tubo de combustible. Proteja el conector con una bolsa de plástico.
- Si el tubo de combustible y el tubo de succión de combustible están atascados, empuje y tire del tubo de combustible para liberarlo. A continuación, tire del tubo de combustible para sacarlo del tubo de succión.
- Proteja la junta del tubo de succión de combustible con cinta adhesiva o equivalente, a fin de evitar que se contamine con materias extrañas.



- (b) Utilice la SST y afloje el retén.

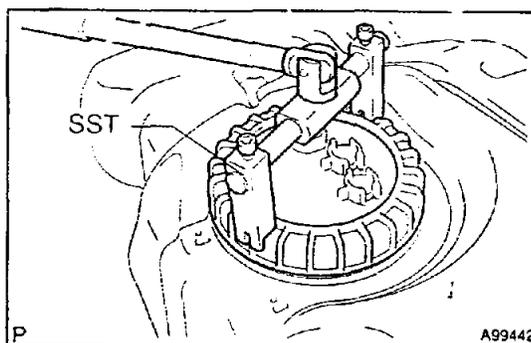
SST 09808-14020 (09808-01410, 09808-01420, 09808-01430)

**OBSERVACIÓN:**

Ajuste las puntas de la SST en los salientes del retén.

**AVISO:**

- Tenga cuidado al aflojar el retén, ya que bomba de combustible saltará hacia arriba por la fuerza del resorte.
- Limpie el conjunto del tubo de succión de combustible antes de extraerlo.



- (c) Extraiga el retén.

**12. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL TUBO DE VENTILACIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Extraiga el tubo de ventilación del depósito de combustible.

**AVISO:**

Tenga cuidado de no doblar el brazo del sensor del nivel de combustible.

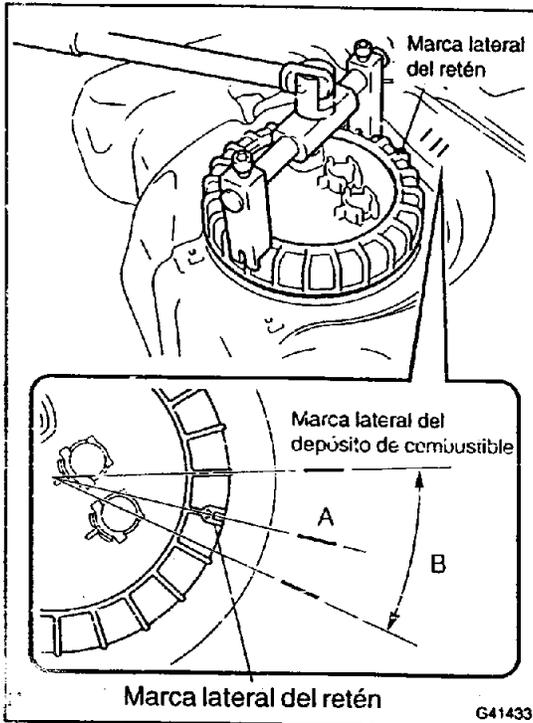
- (b) Extraiga la junta del depósito de combustible.

### 13. INSTALE EL CONJUNTO DEL TUBO DE VENTILACIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

- Aplique una fina capa de gasolina o grasa a una junta nueva y colóquela en el depósito de combustible.
- Coloque el tubo de ventilación en el depósito de combustible.

**AVISO:**

Tenga cuidado de no doblar el brazo del sensor del nivel de combustible.



### 14. INSTALE EL RETÉN DEL MEDIDOR DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE

- Coloque el retén en el depósito de combustible. Mientras sujeta el tubo de la bomba, apriete manualmente el retén girándolo una vuelta completa.
- Use la SST para apretar el retén hasta que la marca del retén quede alineada con la marca A del depósito de combustible, como se indica en la ilustración.

SST 09808-14020 (09808-01410, 09808-01420, 09808-01430)

**OBSERVACIÓN:**

- Si resultara difícil realizar la alineación, asegúrese de que la marca del retén esté dentro del rango B en el depósito de combustible.
- Ajuste las puntas de la SST en los salientes del retén.
- Instale los 2 tubos de la bomba de combustible con los dos clips para unión de tubo.

**AVISO:**

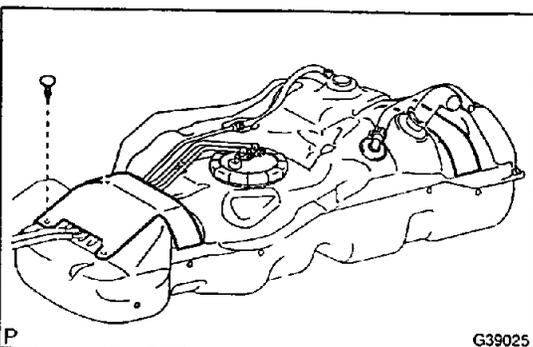
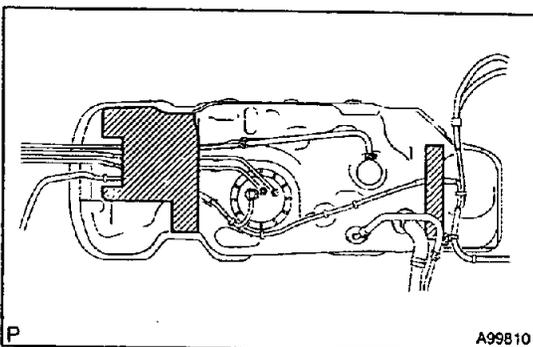
- Asegúrese de que no hay arañazos ni objetos extraños en las partes conectadas.
- Compruebe si la junta del tubo de combustible está insertada de forma segura.
- Compruebe si los clips de unión del tubo están colocados en los collares de las juntas del tubo de combustible.
- Después de colocar los clips de unión del tubo, compruebe si las juntas no se han salido.

### 15. INSTALE EL AMORTIGUADOR N° 2 DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

- Instale los 2 amortiguadores nuevos del depósito de combustible en el depósito de combustible.

**OBSERVACIÓN:**

Instale parcialmente los amortiguadores de forma que se pueda instalar el mazo de cables en el paso 17-(b).



- Coloque el clip en el amortiguador, en la parte delantera.

**OBSERVACIÓN:**

Coloque sólo 1 clip para que se pueda instalar el mazo de cables en el paso 17-(b).

## SUSTITUCIÓN

### 1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

#### PRECAUCIÓN:

Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

### 2. AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

#### 3. Pre Runner y 4WD:

#### EXTRAIGA EL PROTECTOR N° 1 DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

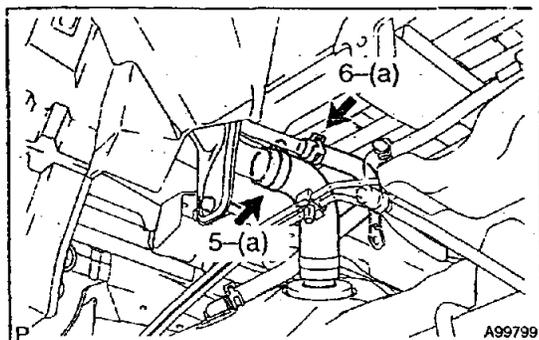
(a) Extraiga las 4 tuercas y el protector del depósito de combustible.

### 4. DESCONECTE EL TUBO PRINCIPAL Y EL TUBO DE RETORNO AL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

(a) Mueva las 2 abrazaderas para extraer los 2 tubos.

#### AVISO:

- Para proteger el tubo, cúbralo con una bolsa de plástico, después de la comprobación.
- Si el tubo y la tubería están atascados, gire el tubo con cuidado para liberarlo y desconecte el tubo del depósito de combustible.



### 5. DESCONECTE LA MANGUERA DE LA TUBERÍA DE LLENADO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

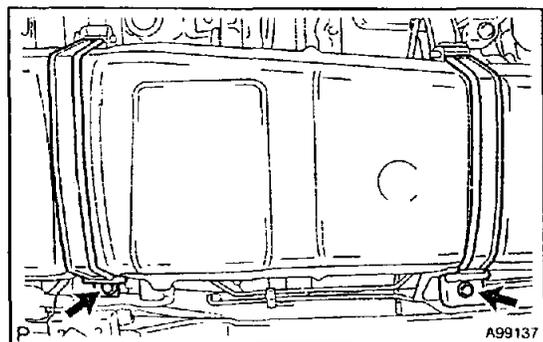
(a) Desconecte la manguera del tubo de llenado de la tubería de llenado del depósito de combustible.

### 6. DESCONECTE EL TUBO DE VENTILACIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

(a) Desconecte el tubo de ventilación de la tubería de llenado del depósito de combustible.

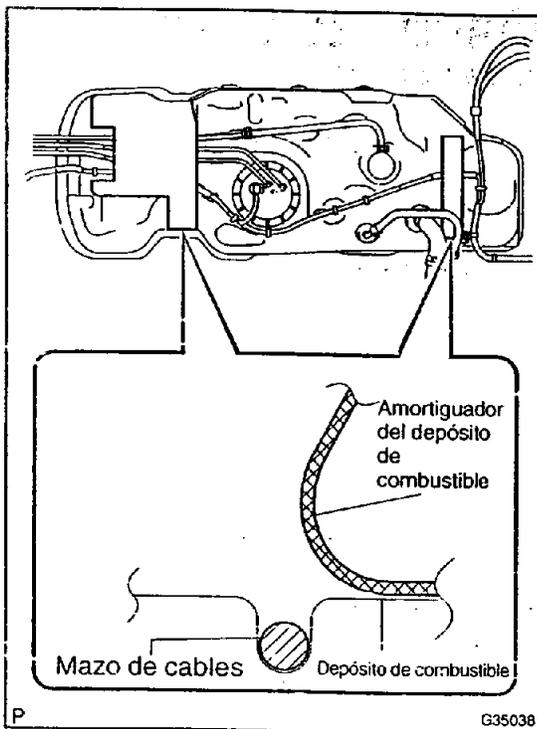
### 7. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DE LLENADO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

(a) Quite el perno y la tubería de llenado.

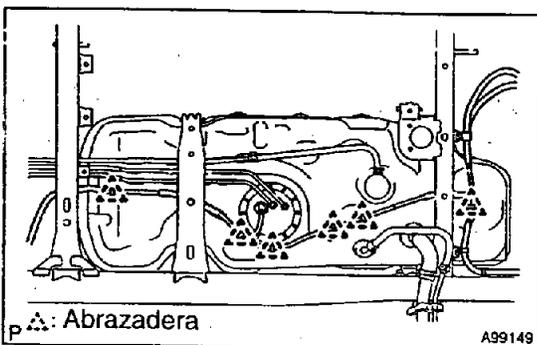


### 8. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

- (a) Coloque un gato para transmisión en el depósito de combustible.
- (b) Quite los 2 pernos, los 2 clips, los 2 pasadores y las 2 bandas del depósito de combustible.
- (c) Baje ligeramente el gato de transmisión.



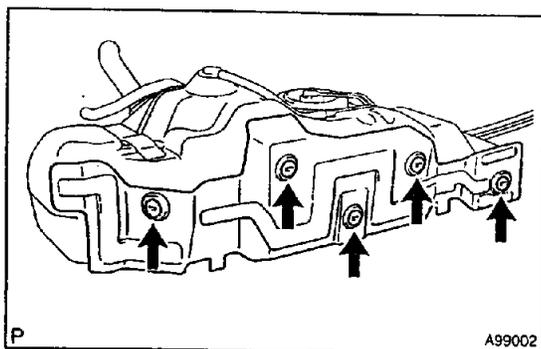
- (d) Retire el clip. A continuación, doble aproximadamente la mitad de cada goma amortiguadora para poder extraer el mazo de cables en el paso (e).



- (e) Extraiga el mazo de cables.
- (1) Quite las 6 abrazaderas del mazo y desconecte el conector de la bomba de combustible.
  - (2) Extraiga el mazo de cables del depósito de combustible.

**AVISO:**

- Tenga cuidado para no cortar los cables.
  - Antes de iniciar este procedimiento, asegúrese de que no hay cuerpos extraños en el conector.
  - No utilice ninguna herramienta para realizar esta operación.
- (f) Baje lentamente el gato de transmisión y extraiga el depósito de combustible del vehículo.

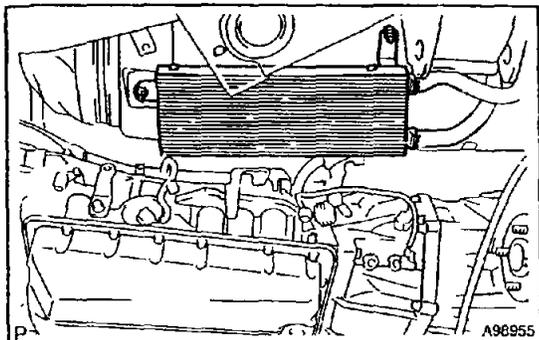


**9. EXTRAIGA EL AISLANTE TÉRMICO N° 1 DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Quite los 5 clips y extraiga el aislante térmico del depósito de combustible.

## SUSTITUCIÓN

### 1. AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE



### 2. EXTRAIGA EL REFRIGERADOR DEL COMBUSTIBLE

- (a) Desconecte las 2 mangueras de combustible.
- (b) 2WD:  
Extraiga las 3 tuercas, el soporte de tierra de la radio y el refrigerador.
- (c) 4WD:  
Extraiga las 3 tuercas y el refrigerador.

### 3. INSTALE EL REFRIGERADOR DEL COMBUSTIBLE

- (a) 2WD:  
Instale el refrigerador y el soporte de tierra de la radio con las 3 tuercas.  
**Par de apriete: 7,5 N·m (76,5 kgf·cm)**
- (b) 4WD:  
Instale el refrigerador con las 3 tuercas.  
**Par de apriete: 7,5 N·m (76,5 kgf·cm)**
- (c) Conecte las 2 mangueras de combustible.

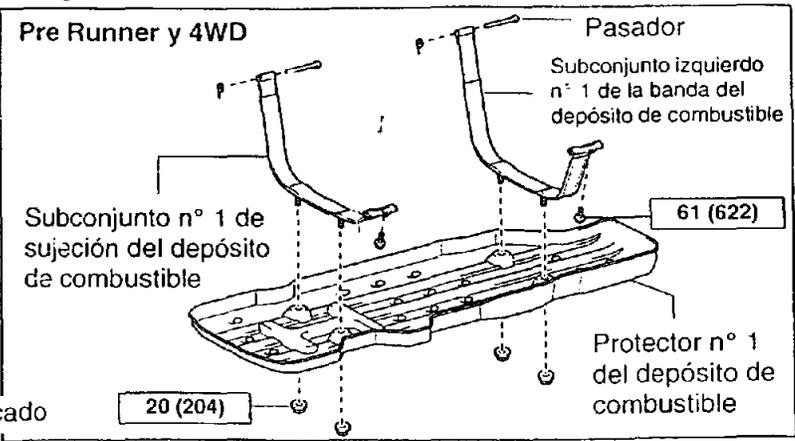
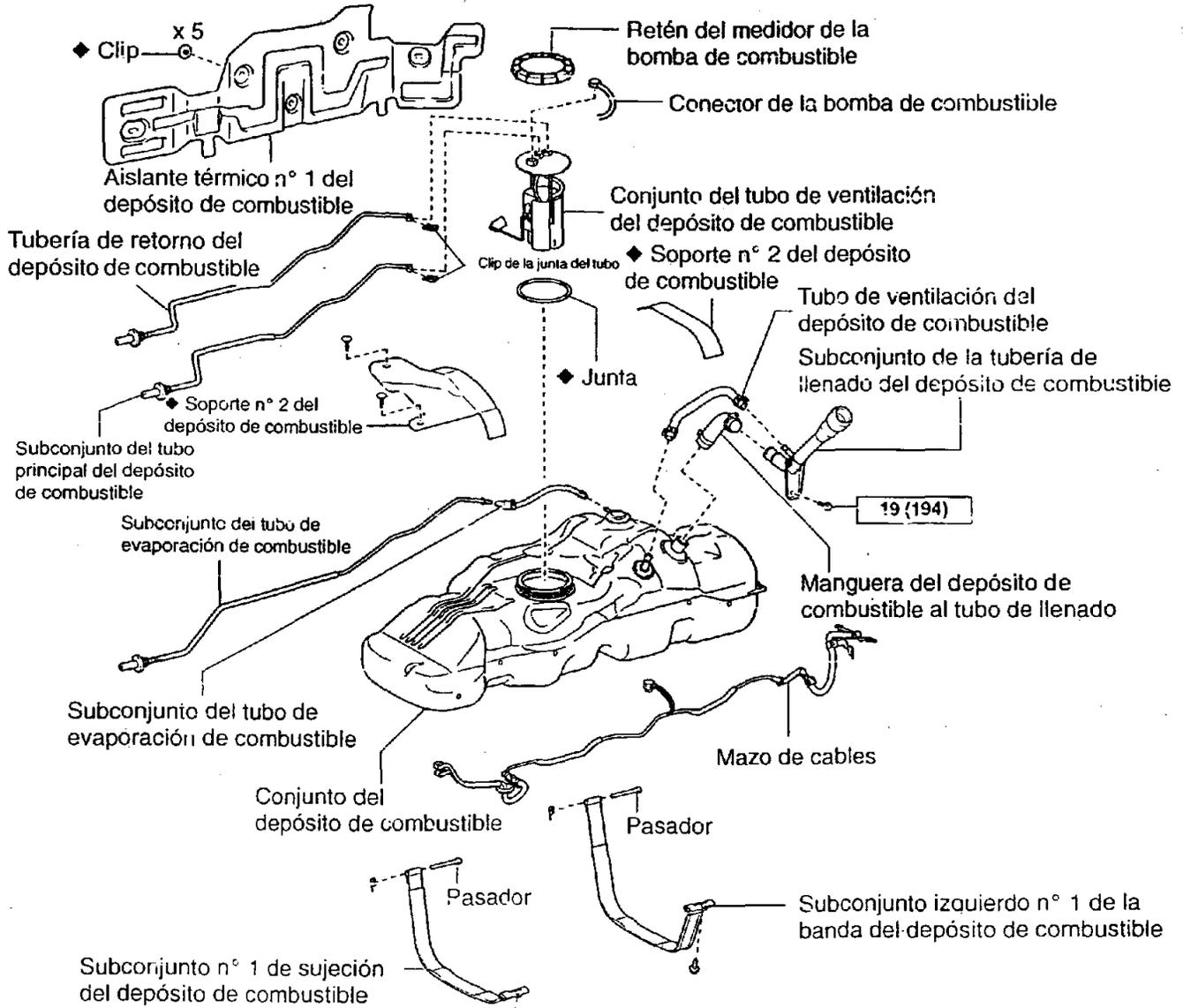
### 4. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

### 5. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)

### 6. Compruebe si hay fugas de combustible

# CONJUNTO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) COMPONENTES

11177-06



N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

# CONTROL DE EMISIONES

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	12-1
UBICACIÓN .....	12-1
ESQUEMA DEL SISTEMA .....	12-3
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO .....	12-5
INSPECCIÓN .....	12-6
SISTEMA DE EGR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)).....	
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO .....	12-7
INSPECCIÓN .....	12-8
CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	12-11
SUSTITUCIÓN .....	12-11

# SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

1200-01

## UBICACION

1KD-FTV

Válvula eléctrica de regulación del vacío para EGR (E-VRV)

Válvula de EGR

Válvula de conmutación de vacío de corte de EGR (VSV)

ECM

Bomba de vacío

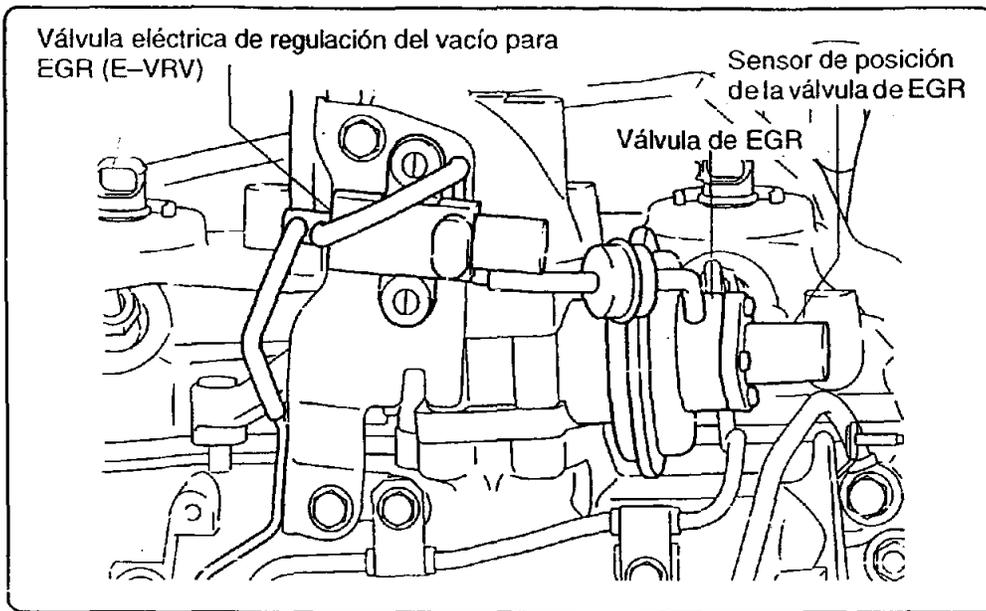
Bloque de relés del compartimiento del motor, Bloque de relés

- Relé MAIN
- Fusible EFI
- Fusible H BATT P/I

H

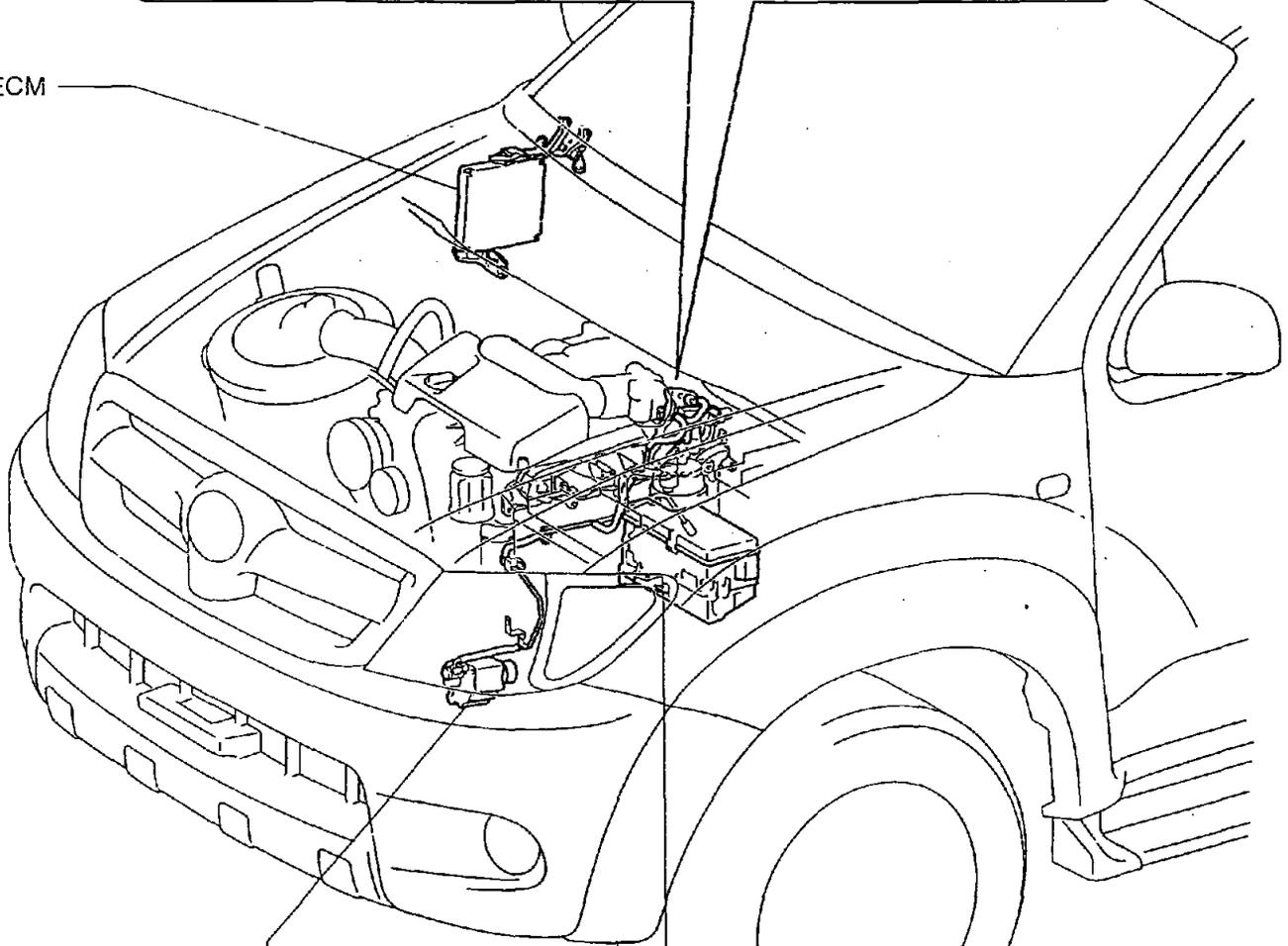
G39154

2KD-FTV



12

ECM

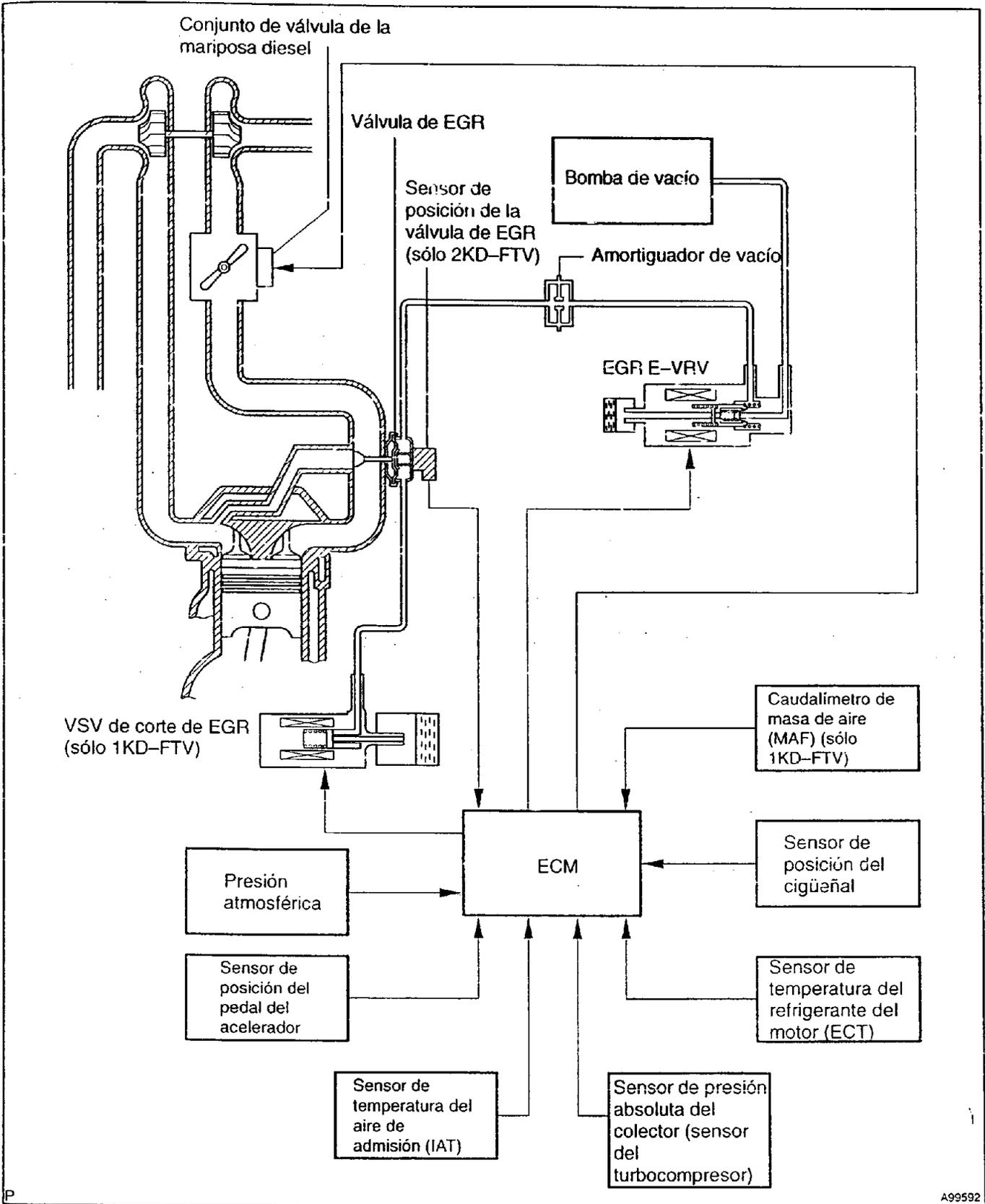


Bomba de vacío

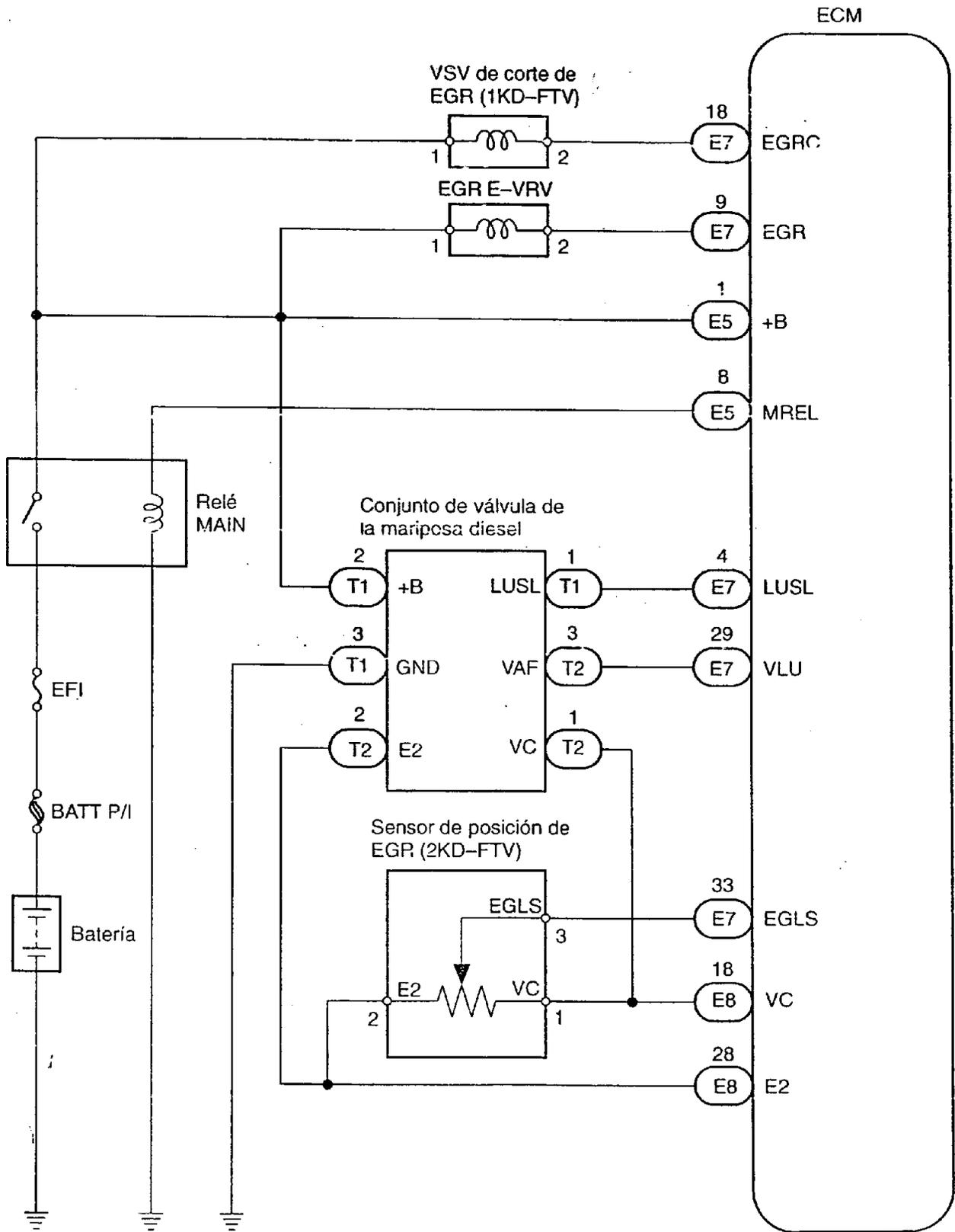
Bloque de relés del compartimiento del motor, Bloque de relés

- Relé MAIN
- Fusible EFI
- Fusible H BATT P/I

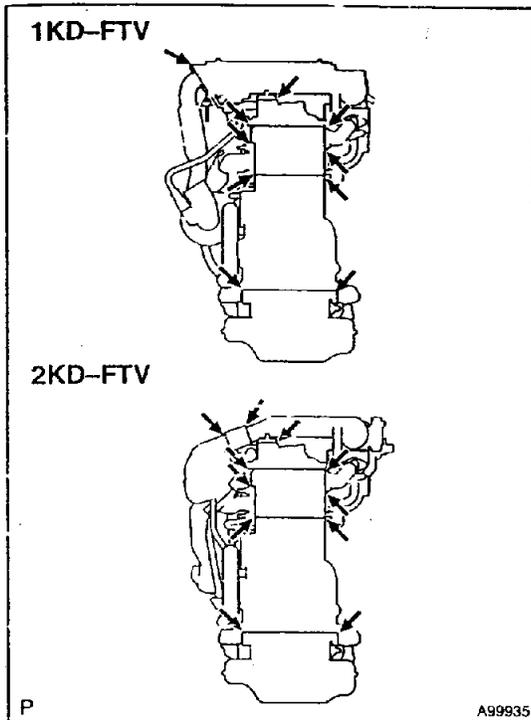
# ESQUEMA DEL SISTEMA



12



# INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO



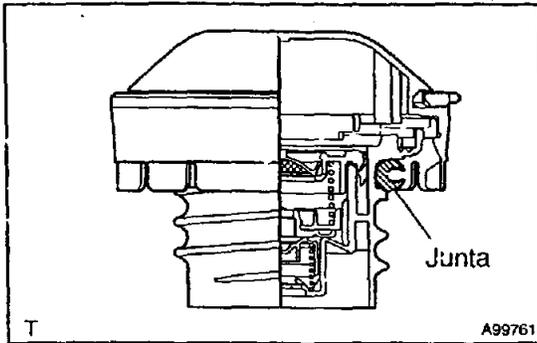
## 1. INSPECCIÓN VISUAL DE LAS MANGUERAS, CONEXIONES Y JUNTAS

(a) Asegúrese de que no haya fisuras, fugas ni otros daños.

### AVISO:

- La extracción o cualquier problema con la varilla indicadora del aceite del motor, el tapón de llenado, la manguera de la PCV o con cualquier otro componente puede afectar al funcionamiento del motor.
- La aspiración de aire causada por la desconexión, flojedad o fisuras en los componentes del sistema de inducción de aire entre el cuerpo de la mariposa y la culata puede causar una avería del motor o problemas de funcionamiento.

Si el resultado no es el especificado, cambie las piezas que sea preciso.

**INSPECCIÓN****1. INSPECCIÓN DEL CONJUNTO DE LA TAPA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

- (a) Compruebe si el tapón y la junta están deformados o dañados.

Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto del tapón o la junta.

# SISTEMA DE EGR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

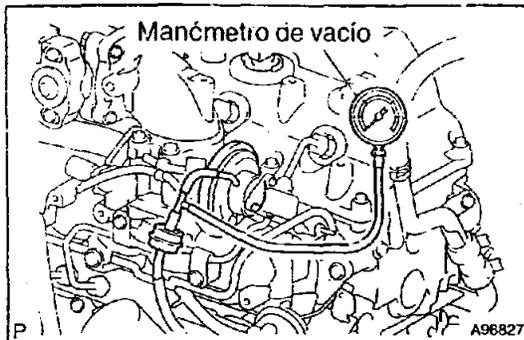
120K4-01

### AVISO:

Pare siempre el motor cuando instale o extraiga los manómetros de vacío o cuando extraiga las mangueras de vacío.

### OBSERVACIÓN:

En una avería en la que el sistema de EGR esté siempre encendido, podría salir por el tubo de escape humo blanco o negro. Si ocurriera esto, inspeccione el sistema de EGR.



### 1. INSTALE EL MANÓMETRO DE VACÍO

- (a) Con un conector de tres vías, conecte un manómetro de vacío a la manguera entre la válvula de EGR y la E-VRV.

### 2. INSPECCIONE EL ASENTAMIENTO DE LA VÁLVULA DE EGR

- (a) Arranque el motor. El motor debe arrancar y después ponerse al ralentí.

### 3. COMPRUEBE EL VACÍO DE SALIDA CON EL MANÓMETRO DE VACÍO

- (a) Conecte un manómetro de vacío al tubo de salida.
- (b) Caliente el motor y asegúrese de que el manómetro de vacío indica más de 86,7 kPa (650 mmHg). Si el resultado no es el especificado, verifique si hay fugas entre la válvula de EGR y la bomba de vacío o inspeccione la válvula de EGR.

### 4. INSPECCIONE EL MOTOR EN CALIENTE

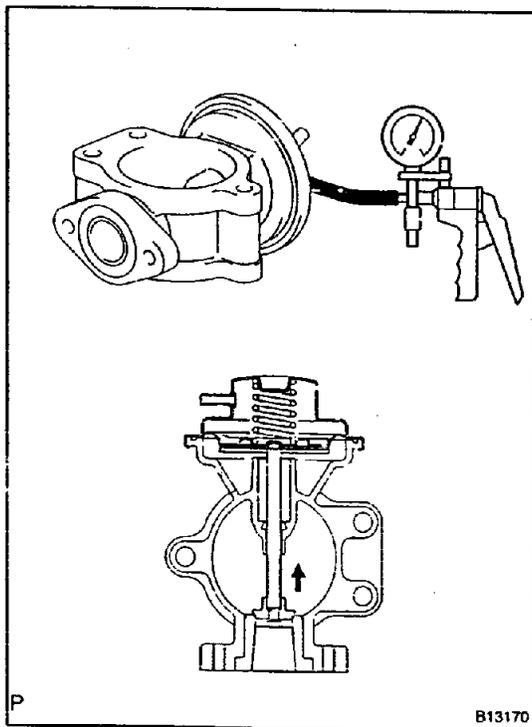
- (a) Compruebe si hay fugas en la manguera de vacío, entre la bomba de vacío y la válvula de EGR.
- (b) Caliente el motor. La temperatura del refrigerante debería estar entre 75°C y 90°C.
- (c) El manómetro de vacío debe indicar más de 28,0 kPa (210 mmHg) al ralentí.
- (d) El manómetro de vacío debe indicar un aumento del valor de más de 28,0 kPa (210 mmHg) a 1.500 rpm.
- (e) Al pisar a fondo rápidamente el pedal del acelerador, la indicación del manómetro de vacío debe bajar momentáneamente.
- (f) Mantenga el régimen del motor a más de 4.000 rpm.
- (g) La indicación del manómetro de vacío debe ser inferior a 3,6 kPa (28 mmHg).
- (h) Tras soltar el pedal del acelerador, compruebe si la lectura del manómetro de vacío desciende momentáneamente a la vez que la velocidad del motor disminuye desde más de 4.000 rpm hasta el ralentí.

Si el resultado no es el especificado, consulte la sección INSPECCIÓN (en la página 12-8).

### 5. EXTRAIGA EL MANÓMETRO DE VACÍO

## INSPECCIÓN)

12000-01

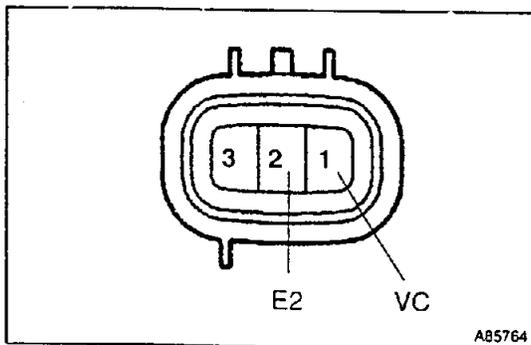


## 1. INSPECCIÓN DE LA VÁLVULA DE EGR

(a) Inspeccione la válvula de EGR.

- (1) Aplique una presión de vacío de 26,7 kPa (200 mmHg) a la cámara del diafragma y verifique si el eje asciende y escapa aire al exterior.
- (2) En las condiciones anteriores, compruebe otra vez si no hay fugas y si el eje no descende.
- (3) Asegúrese de que no haya depósitos de carbonilla importantes en la válvula y que no esté agarrotada.

Si el resultado no es el especificado, sustituya la válvula de EGR.



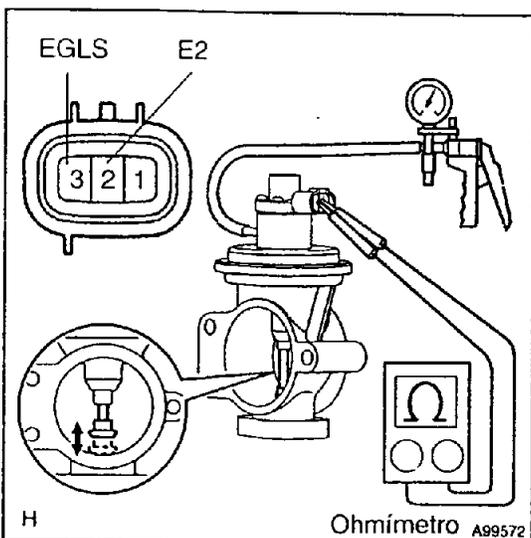
(b) 2KD-FTV:

Inspeccione el sensor de posición de la válvula de EGR.

- (1) Mida la resistencia entre los terminales 1 (VC) y 2 (E2) del sensor de posición de la válvula de EGR.

**Estándar: 4,0 a 6,0 kΩ a 20°C**

Si el resultado no es el especificado, sustituya la válvula de EGR.



(c) 2KD-FTV:

Cree un vacío en la cámara del diafragma. Mida la resistencia entre los terminales 3 (EGLS) y 2 (E2) del sensor de levantamiento con la válvula completamente abierta y completamente cerrada.

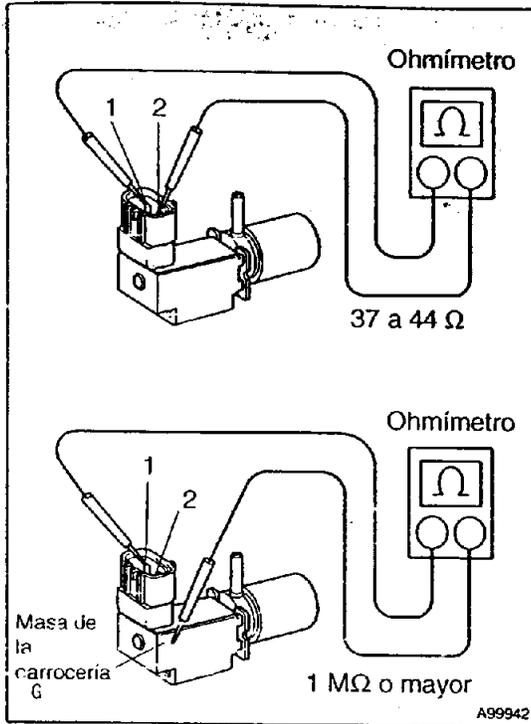
**Estándar:**

Estado de la válvula de EGR	Valor especificado
Completamente abierta	3,9 kΩ a 20 °C
Completamente cerrada	1,0 kΩ a 20 °C

## OBSERVACIÓN:

La resistencia aumenta proporcionalmente al ángulo de apertura de la válvula de EGR.

Si el resultado no es el especificado, sustituya la válvula de EGR.

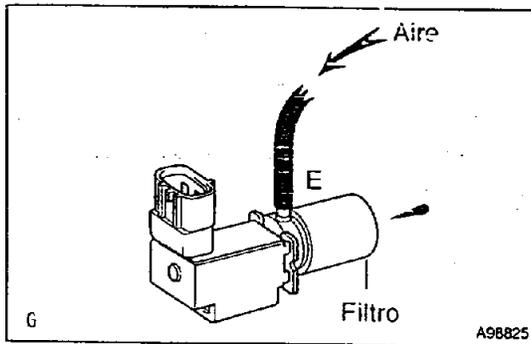


2. 1KD-FTV:  
INSPECCIÓN DE LA VÁLVULA DE CONMUTACIÓN DE VACÍO DE CORTE DE EGR

- (a) Mida la resistencia de la VSV.  
Estándar:

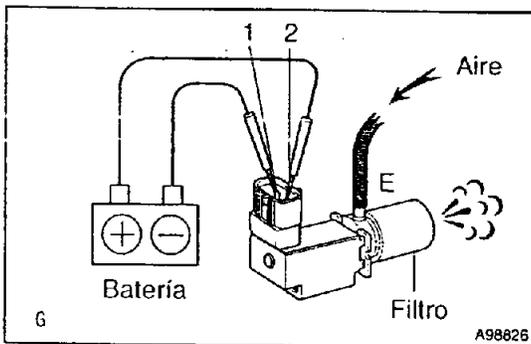
Conexión del probador	Valor especificado
1 - 2	37 a 44 $\Omega$ a 20°C
1 - Masa de la carrocería 2 - Masa de la carrocería	1 M $\Omega$ como mínimo

Si el resultado no es el especificado, sustituya la VSV.



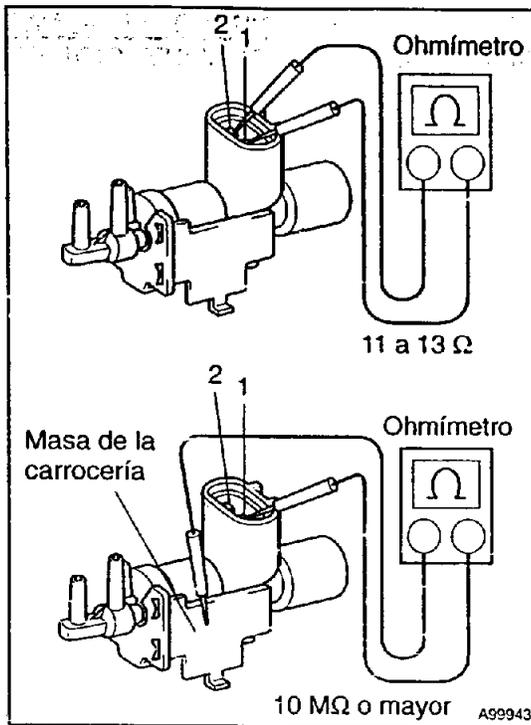
- (b) Compruebe el funcionamiento de la VSV.  
(1) Asegúrese de que no circula aire desde la lumbrera E al filtro.

Si el resultado no es el especificado, sustituya la VSV.



- (2) Aplique la tensión de la batería entre los terminales 1 y 2.  
(3) Compruebe si circula aire desde la lumbrera E al filtro.

Si el resultado no es el especificado, sustituya la VSV.



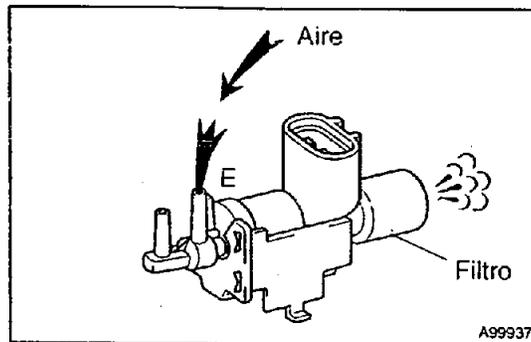
### 3. INSPECCIÓN DE LA VÁLVULA ELÉCTRICA DE REGULACIÓN DE VACÍO DE EGR

(a) Mida la resistencia de la E-VRV.

Estándar:

Conexión del probador	Valor especificado
1 - 2	11 a 13 $\Omega$ a 20°C
1 - Masa de la carrocería 2 - Masa de la carrocería	10 M $\Omega$ como mínimo

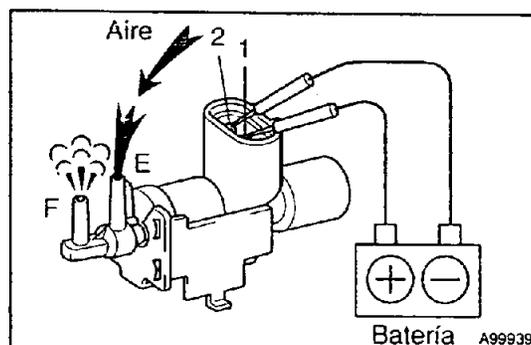
Si el resultado no es el especificado, sustituya la E-VRV.



(b) Compruebe el funcionamiento de la E-VRV.

(1) Compruebe si circula aire desde la lumbrera E al filtro.

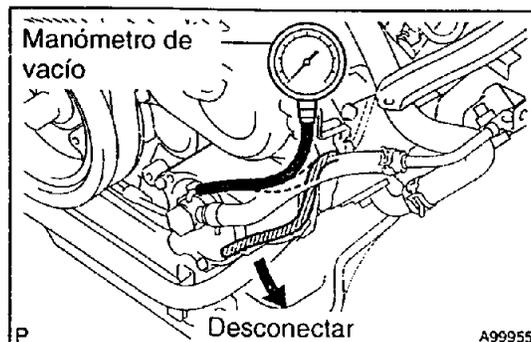
Si el resultado no es el especificado, sustituya la E-VRV.



(2) Aplique la tensión de la batería entre los terminales 1 y 2.

(3) Compruebe si fluye aire desde la lumbrera E a la F.

Si el resultado no es el especificado, sustituya la E-VRV.



### 4. INSPECCIÓN DEL CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACÍO

(a) Desconecte la manguera de la bomba.

(b) Conecte un manómetro de vacío al tubo de salida.

(c) Caliente el motor y asegúrese de que el manómetro de vacío indica más de 86,7 kPa (650 mmHg).

Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto de la bomba de vacío.

# CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

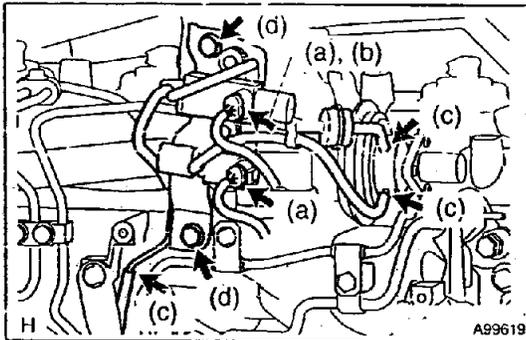
## SUSTITUCIÓN

1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

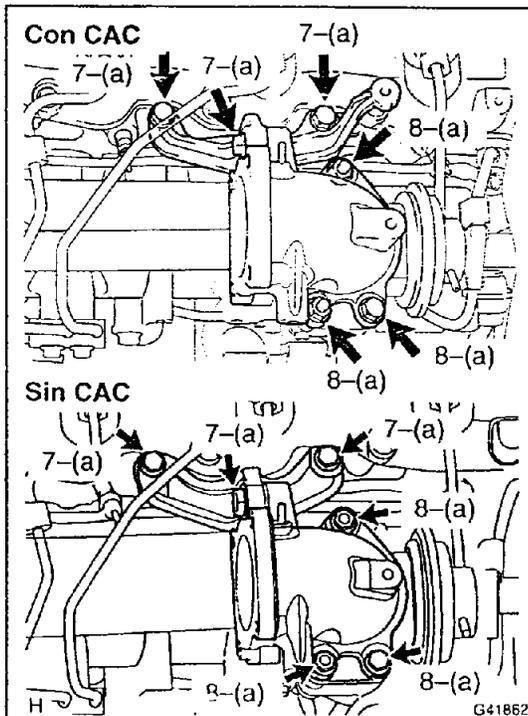
Espera al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

2. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR  
(consulte la página 13-37 o 13-42)
3. 1KD-FTV:  
EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)
4. 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2  
(consulte la página 13-37)

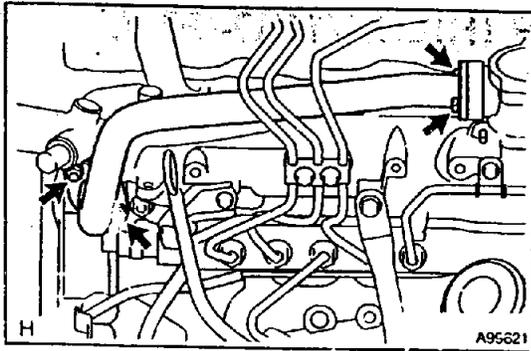


5. EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA VÁLVULA DE CONMUTACIÓN DE VACÍO
  - (a) 1KD-FTV:  
Desconecte los 2 conectores.
  - (b) 2KD-FTV:  
Desconecte el conector.
  - (c) Desconecte las mangueras de vacío en las 3 posiciones.
  - (d) Extraiga los 2 pernos y el soporte.

6. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (consulte la página 10-11)



7. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DE GASES
  - (a) Extraiga los 3 pernos y el soporte.
8. EXTRAIGA EL CONECTOR DEL AIRE DE ADMISIÓN
  - (a) Quite las 2 tuercas, el perno y el conector de aire.



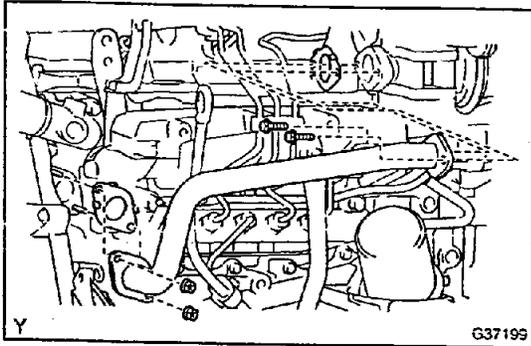
- 9. RETIRE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE EGR N° 1**  
(a) Extraiga los 2 pernos, las 2 tuercas, el tubo y las 2 juntas.

**10. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR**

- (a) Extraiga la válvula de EGR y la junta.

**11. INSTALE EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR**

- (a) Instale una junta nueva y la válvula de EGR.

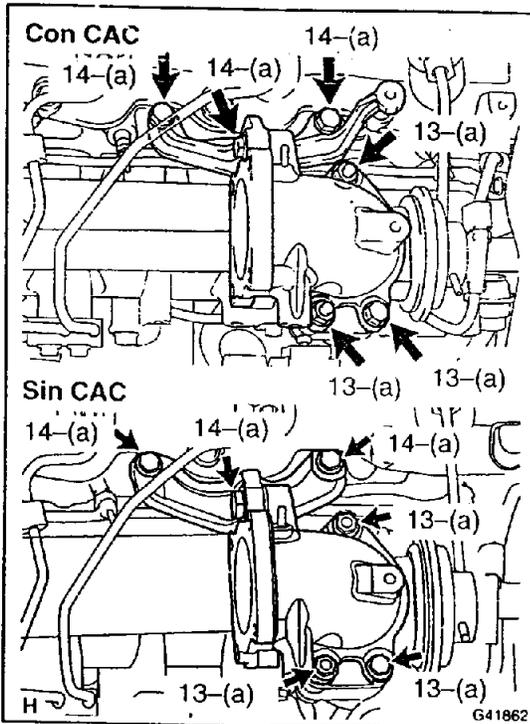


- 12. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE EGR N° 1**  
(a) Instale 2 juntas nuevas y el tubo con los 2 pernos y 2 tuercas.

Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)

OBSERVACIÓN:

Las garras de la junta deben estar en el lado del tubo.



- 13. INSTALE EL CONECTOR DEL AIRE DE ADMISIÓN**  
(a) Instale una junta nueva y el conector de aire con las 2 tuercas y el tornillo.

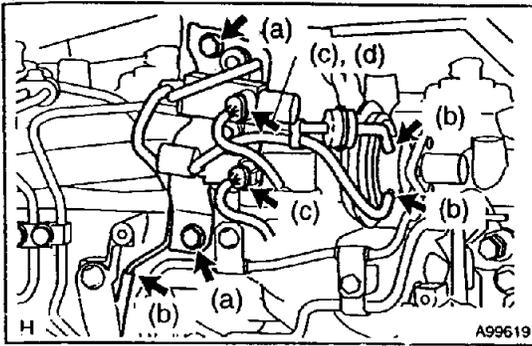
Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)

**14. INSTALE EL SOPORTE DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DE GASES**

- (a) Instale el soporte con los 3 pernos.

Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)

- 15. INSTALE EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (consulte la página 10-11)**



**16. INSTALE EL SOPORTE DE LA VÁLVULA DE CONMUTACIÓN DE VACÍO**

- (a) Instale el soporte con los 2 pernos.  
Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)
- (b) Conecte las mangueras de vacío en las 3 posiciones.
- (c) 1KD-FTV:  
Conecte los 2 conectores.
- (d) 2KD-FTV:  
Conecte el conector.

**17. 1KD-FTV:**

**INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)**

**18. 2KD-FTV:**

**INSTALE EL SUBCONJUNTO DE TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2 (consulte la página 13-37)**

**19. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR**

(consulte la página 13-37 o 13-42).

**20. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

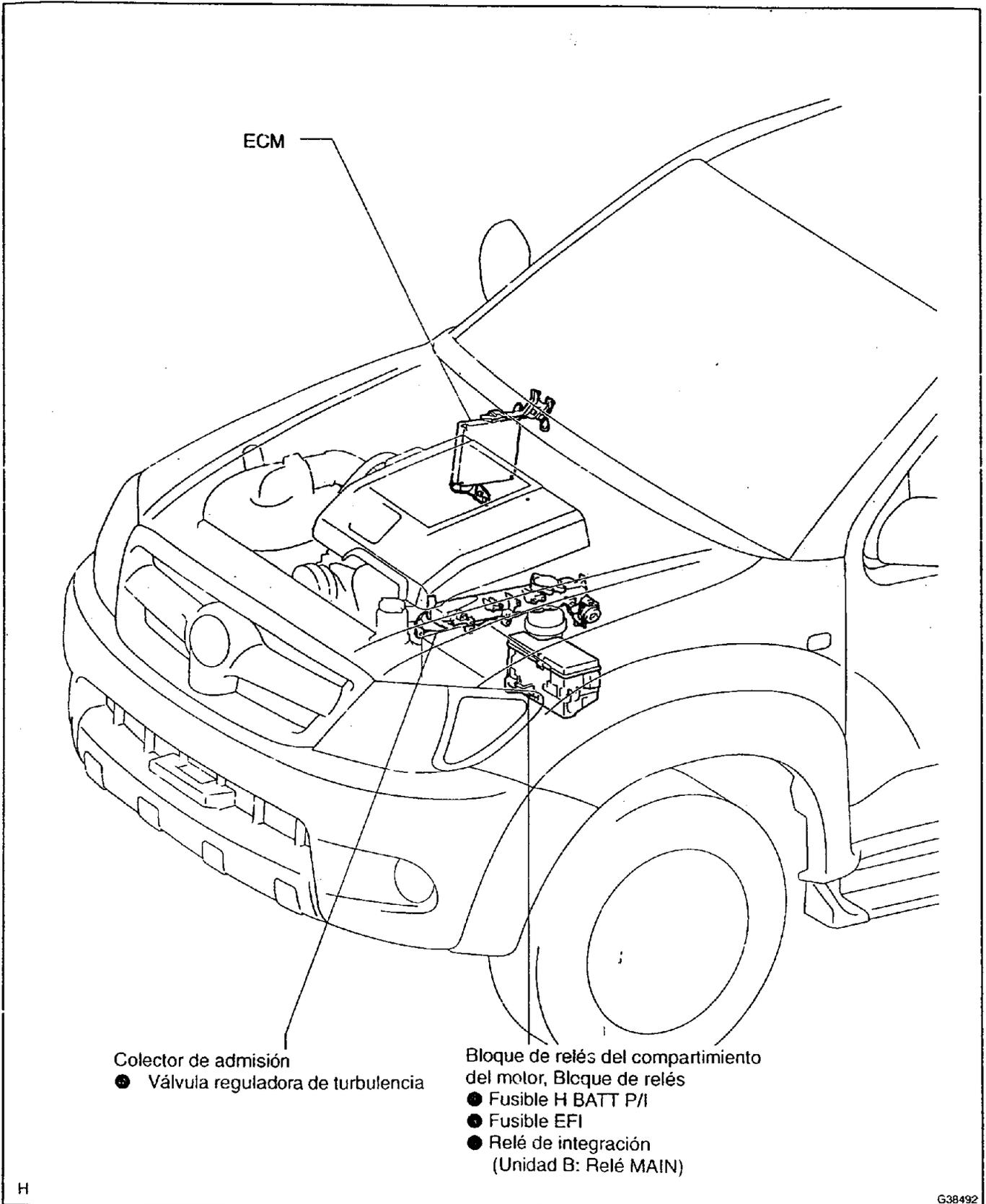
# ADMISION

SISTEMA DE CONTROL DEL AIRE DE	
ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV	
(TASA PARA ARGENTINA)) .....	13-1
UBICACIÓN .....	13-1
ESQUEMA DEL SISTEMA .....	13-2
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO .....	13-4
INSPECCIÓN .....	13-5
COLECTOR DE ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV	
(TASA PARA ARGENTINA)) .....	13-7
SUSTITUCIÓN .....	13-7
SISTEMA DE TURBOCOMPRESOR	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV	
(TASA PARA ARGENTINA)) .....	13-11
UBICACIÓN .....	13-11
ESQUEMA DEL SISTEMA .....	13-13
PRECAUCIÓN .....	13-16
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO .....	13-18
INSPECCIÓN .....	13-24
SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR	
(HILUX/1KD-FTV	
(TASA PARA ARGENTINA)) .....	13-26
COMPONENTES .....	13-26
SUSTITUCIÓN .....	13-29
SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR	
(HILUX/2KD-FTV	
(TASA PARA ARGENTINA)) .....	13-34
COMPONENTES .....	13-34
SUSTITUCIÓN .....	13-37
CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE	
ADMISIÓN (HILUX/1KD-FTV	
(TASA PARA ARGENTINA)) .....	13-41
COMPONENTES .....	13-41
SUSTITUCIÓN .....	13-42

# SISTEMA DE CONTROL DEL AIRE DE ADMISION (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

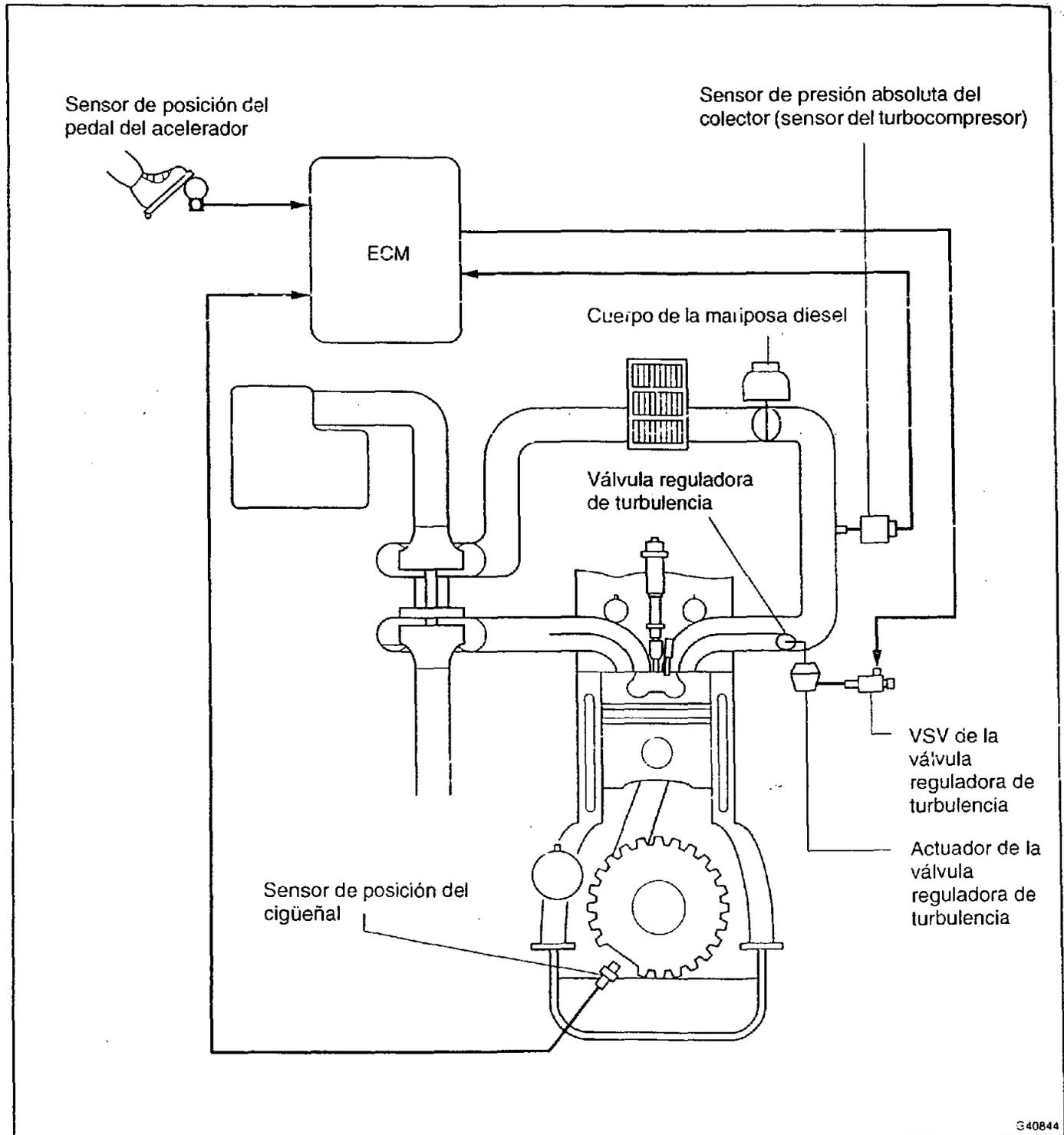
## UBICACION

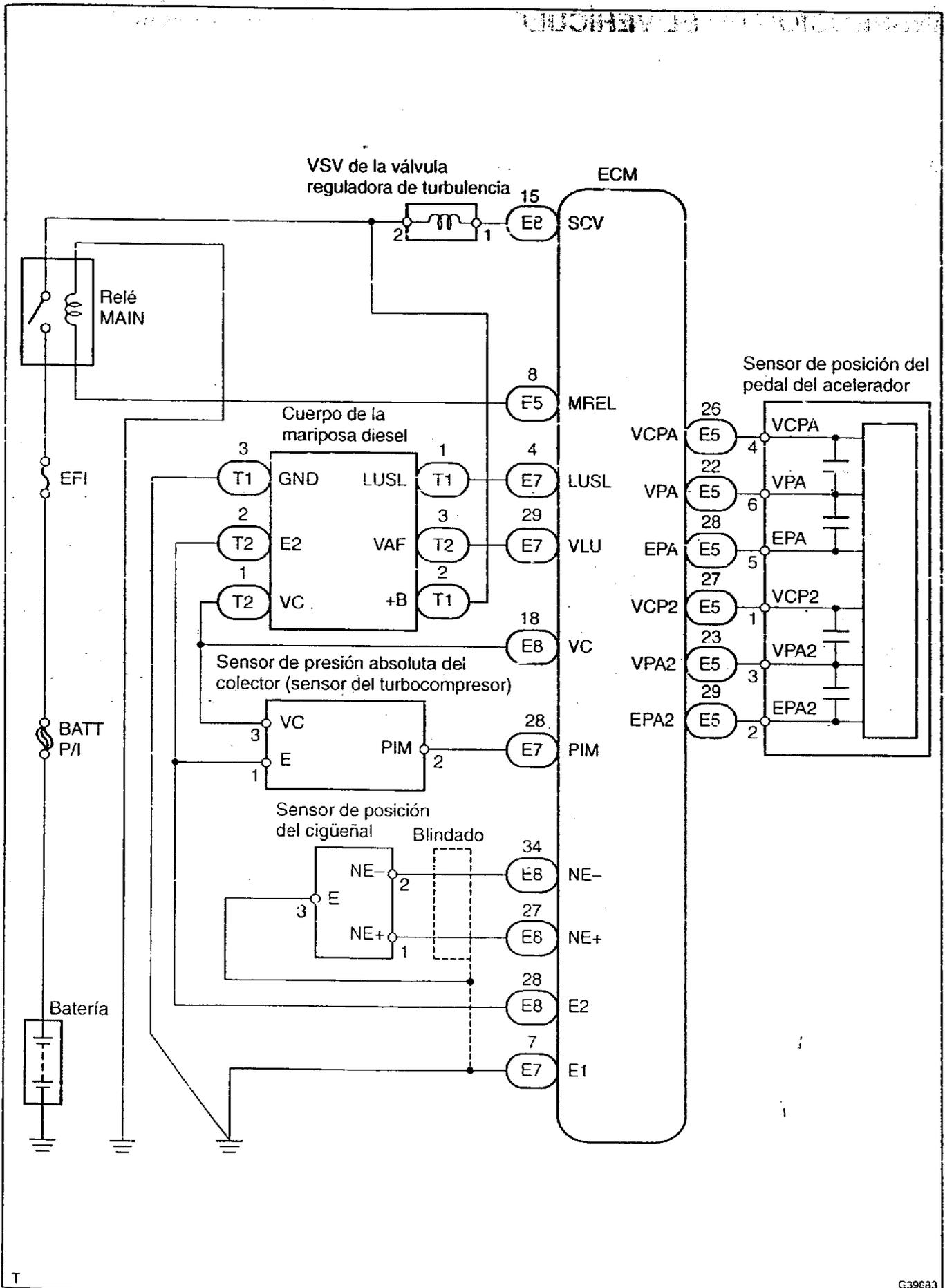
13000-01



## ESQUEMA DEL SISTEMA

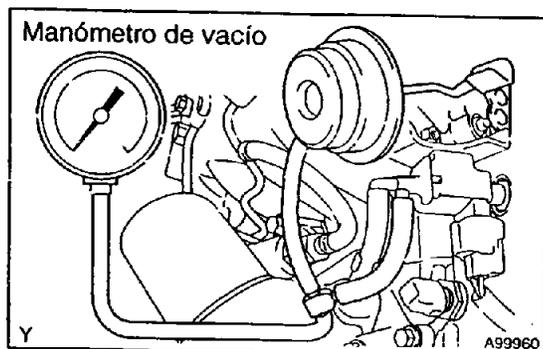
La válvula reguladora de turbulencia está montada en el colector de admisión. La válvula de conmutación de vacío (VSV) de la válvula reguladora de turbulencia varía la presión de vacío para accionar el actuador. En primer lugar, el ECM determina el ángulo de apertura de la válvula reguladora de turbulencia. A continuación, varía la presión de vacío aplicada al diafragma del actuador, por medio de la VSV de la válvula reguladora de turbulencia, para abrir y cerrar esta válvula reguladora.





T

## INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

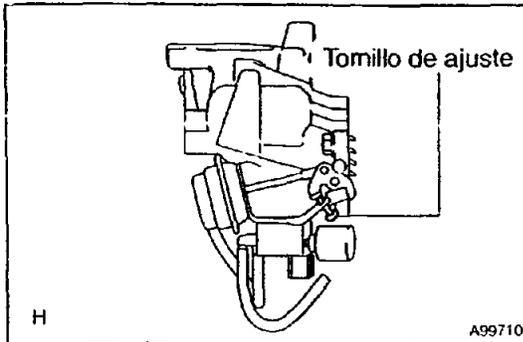


1. **INSPECCIONA EL COLECTOR DE ADMISIÓN (VÁLVULA REGULADORA DE TURBULENCIA)**
  - (a) Conecte el manómetro de vacío entre la válvula reguladora y la VSV.
  - (b) Caliente el motor.
  - (c) Mida la presión de vacío.

**Estándar:**

Estado del motor	Estado de la VSV	Valor especificado
Régimen normal del motor	ON	Aprox. 35 kPa (263 mmHg)
3.000 rpm o menos	OFF	0 kPa (0 mmHg)

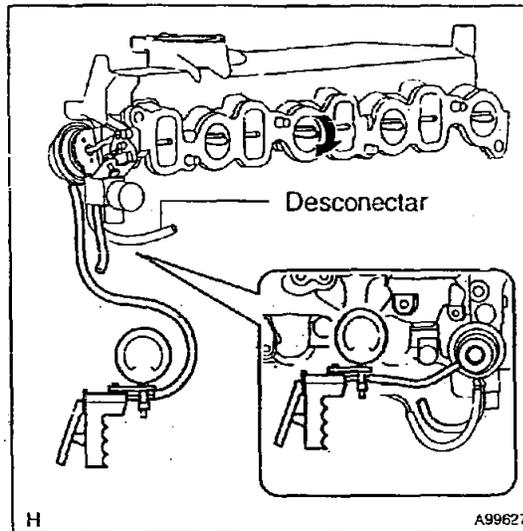
# INSPECCION



## 1. INSPECCIONE EL COLECTOR DE ADMISION

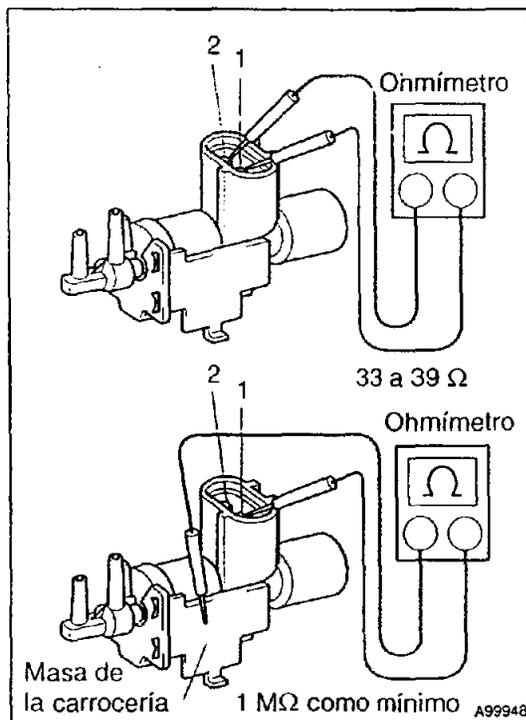
### AVISO:

No ajuste el tornillo de ajuste.



- (a) Desconecte la manguera de vacío del actuador.
- (b) Compruebe el funcionamiento de la válvula reguladora de turbulencia.
  - (1) Verifique si la válvula está completamente abierta en condiciones normales.
  - (2) Conecte la bomba de vacío a la válvula reguladora. Verifique si la válvula se cierra completamente cuando se aplica una presión negativa de 35 kPa (270 mmHg).
  - (3) Mantenga la presión durante 1 minuto y asegúrese de que no se mueva la aguja de la bomba de vacío.

Si el resultado no es el especificado, cambie el colector de admisión.

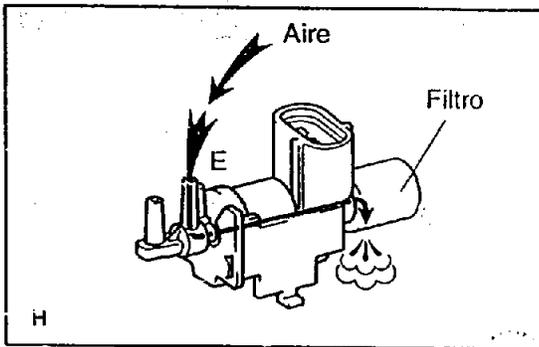


## 2. INSPECCIONE EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE CONMUTACIÓN DE VACÍO DE LA VÁLVULA REGULADORA DE TURBULENCIA

- (a) Mida la resistencia de la VSV.

Conexión del probador	Valor especificado
1 - 2	33 a 39 Ω a 20°C
1 - Masa de la carrocería 2 - Masa de la carrocería	1 MΩ como mínimo

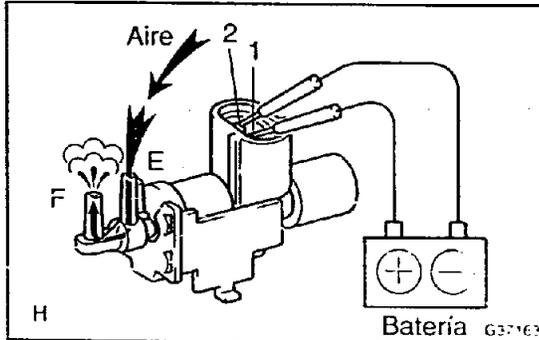
Si el resultado no es el especificado, reemplace el conjunto de la VSV.



(b) Compruebe el funcionamiento de la VSV.

- (1) Compruebe si circula aire desde la lumbrera E al filtro.

Si el resultado no es el especificado, reemplace el conjunto de la VSV.



- (2) Aplique la tensión de la batería en los terminales.

- (3) Compruebe si fluye aire desde la lumbrera E a la F.

Si el resultado no es el especificado, reemplace el conjunto de la VSV.

# COLECTOR DE ADMISION (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## SUSTITUCION

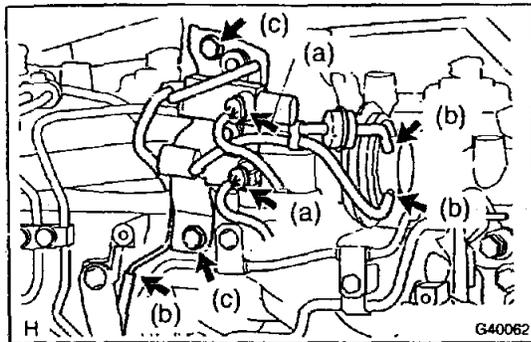
130CS-01

- DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERIA

### PRECAUCION:

Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

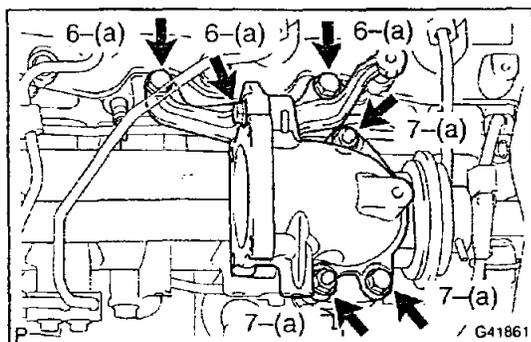
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 13-42)
- EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISION CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISION (Consulte la página 13-42)



- EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA VALVULA DE CONMUTACION DE VACIO

- Desconecte los 2 conectores.
- Desconecte las mangueras de vacío en las 3 posiciones.
- Extraiga los 2 pernos y el soporte.

- EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (consulte la página 10-11)

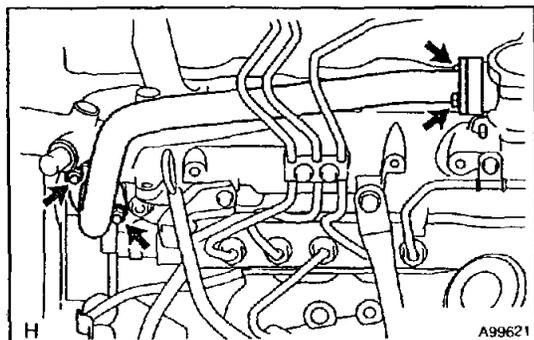


- EXTRAIGA EL SOPORTE DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DE GASES

- Extraiga los 3 pernos y el soporte.

- EXTRAIGA EL CONECTOR DEL AIRE DE ADMISION

- Quite las 2 tuercas, el perno, el conector de aire y la junta.

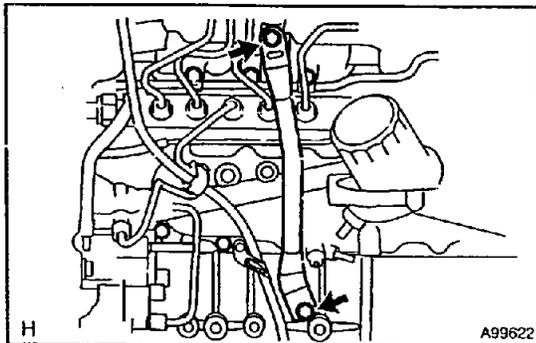


- RETIRE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE EGR N° 1

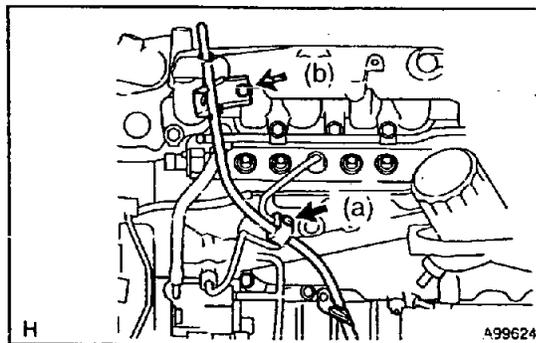
- Extraiga los 2 pernos, las 2 tuercas, el tubo y las 2 juntas.

**9. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR**

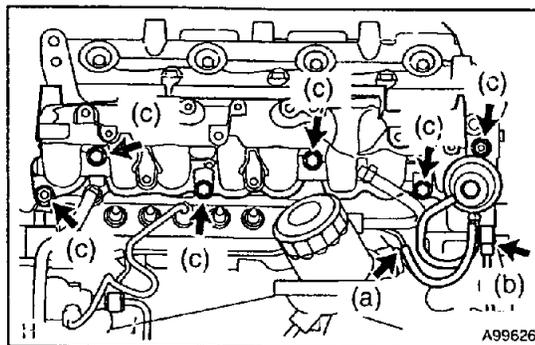
- (a) Extraiga la válvula de EGR y la junta.

**10. EXTRAIGA EL PUNTAL DEL COLECTOR**

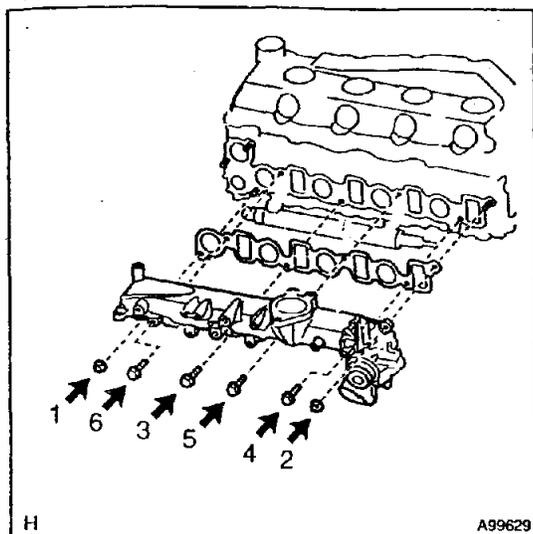
- (a) Extraiga los 2 pernos y el soporte.

**11. EXTRAIGA LA GUÍA DE LA VARILLA MEDIDORA DE NIVEL DE ACEITE**

- (a) Quite el perno y la abrazadera del tubo de inyección.  
 (b) Saque el perno y la guía.  
 (c) Quite la junta tórica de la guía.

**12. EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)****13. EXTRAIGA EL CONJUNTO N° 2 DEL TUBO DE FUGAS DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)****14. EXTRAIGA EL COLECTOR DE ADMISIÓN**

- (a) Desconecte la manguera de vacío.  
 (b) Desconecte el conector de la válvula VSV.  
 (c) Quite las 2 tuercas, los 4 tornillos, extraiga el colector de admisión y retire la junta.

**15. INSTALE EL COLECTOR DE ADMISION**

- (a) Instale provisionalmente una junta nueva y el colector, con las 2 tuercas y los 4 pernos.
- (b) Apriete las 2 tuercas y los 4 pernos en el orden indicado en la ilustración.

**Par de apriete: 29 N·m (296 kgf·cm)**

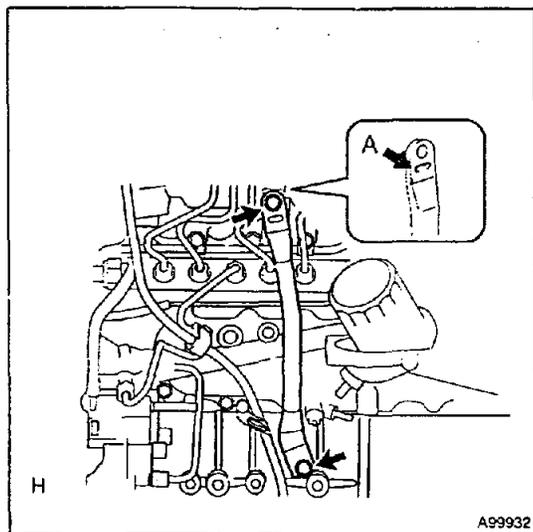
**16. INSTALE EL CONJUNTO N° 2 DEL TUBO DE FUGAS DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)****17. INSTALE EL TUBO DE INYECCION (consulte la página 11-14)****18. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA GUÍA DE LA VARILLA MEDIDORA DE NIVEL DE ACEITE Y EL TUBO DE INYECCION**

- (a) Instale una junta tórica nueva en la guía.
- (b) Engrase la junta tórica con un poco de aceite de motor limpio.
- (c) Instale la guía con el perno.

**Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)**

- (d) Instale la abrazadera del tubo de inyección con el perno.

**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**

**19. INSTALE EL PUNTAL DEL COLECTOR**

- (a) Instale el puntal, con los 2 pernos.

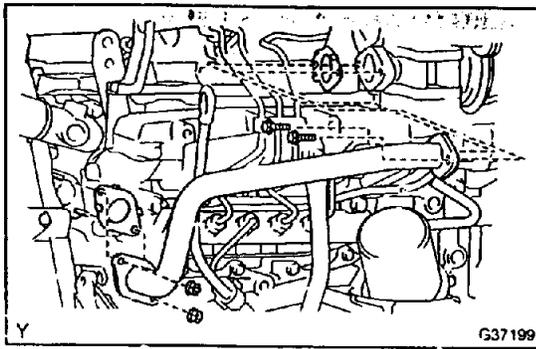
**Par de apriete: 19 N·m (194 kgf·cm)**

**OBSERVACIÓN:**

La zona rebajada del puntal (rotulada con A) debe estar de frente al colector.

**20. INSTALE EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR**

- (a) Instale una junta nueva y la válvula de EGR.

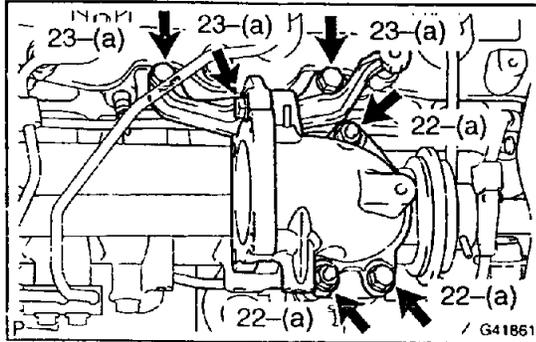


- 21. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE EGR N° 1**  
 (a) Instale 2 juntas nuevas y el tubo con los 2 pernos y 2 tuercas.

**Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)**

**OBSERVACIÓN:**

Las garras de la junta deben estar en el lado del tubo.



- 22. INSTALE EL CONECTOR DEL AIRE DE ADMISION**  
 (a) Instale una junta nueva y el conector de aire con las 2 tuercas y el tornillo.

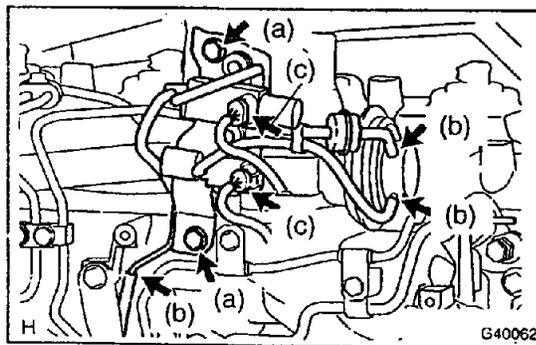
**Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)**

- 23. INSTALE EL SOPORTE DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DE GASES**

- (a) Instale el soporte con los 3 pernos.

**Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)**

- 24. INSTALE EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (consulte la página 10-11)**



- 25. INSTALE EL SOPORTE DE LA VÁLVULA DE CONMUTACIÓN DE VACÍO**

- (a) Instale el soporte con los 2 pernos.

**Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)**

- (b) Conecte las mangueras de vacío en las 3 posiciones.

- (c) Conecte los 2 conectores.

- 26. INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISION CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISION (consulte la página 13-42)**

- 27. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)**

- 28. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERIA**

- 29. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**

- 30. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 13-42)**

# SISTEMA DE TURBOCOMPRESOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## UBICACIÓN

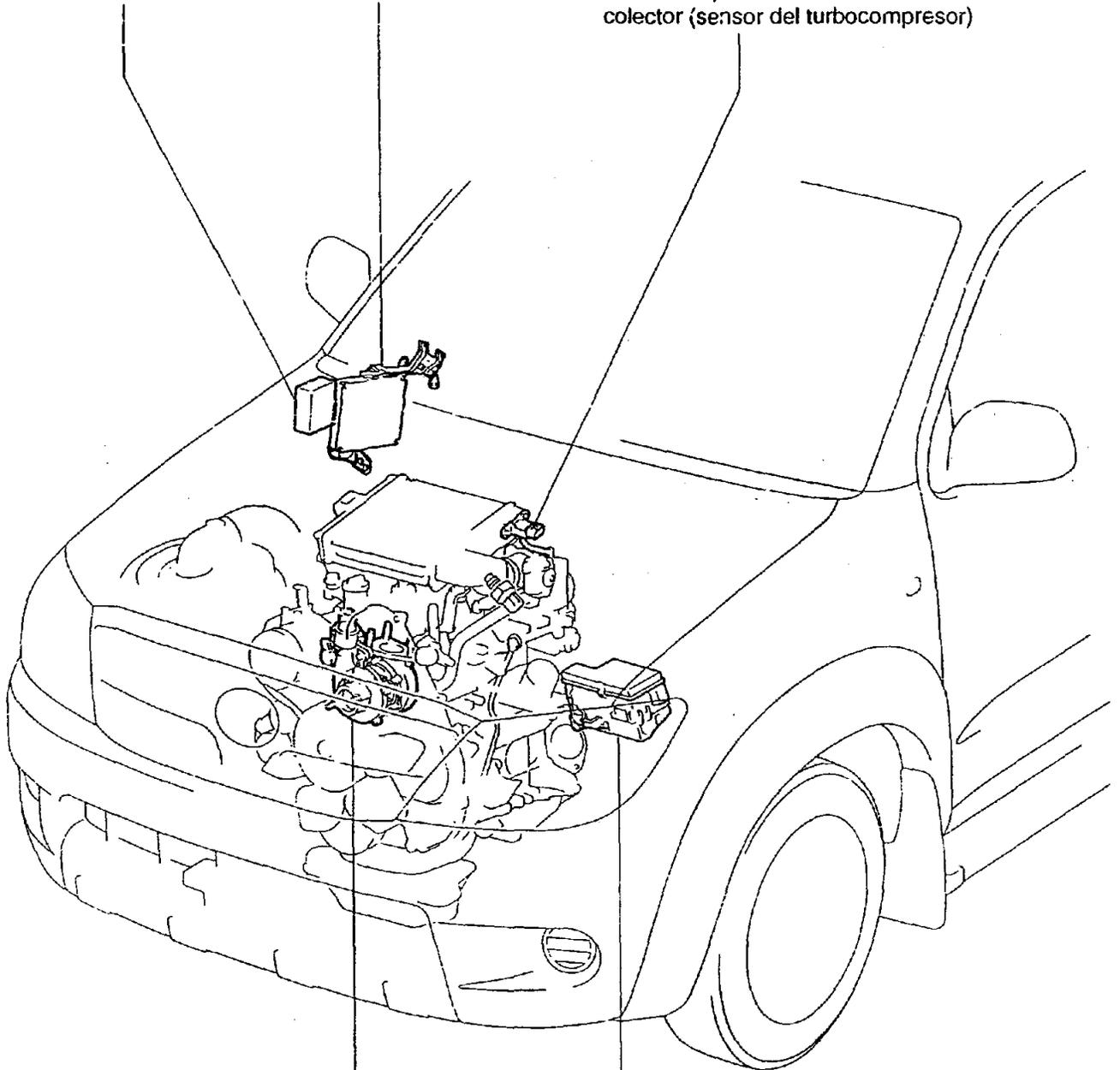
13OCT-01

1KD-FTV

Accionador del motor  
del turbocompresor

ECM

Sensor de presión absoluta del  
colector (sensor del turbocompresor)

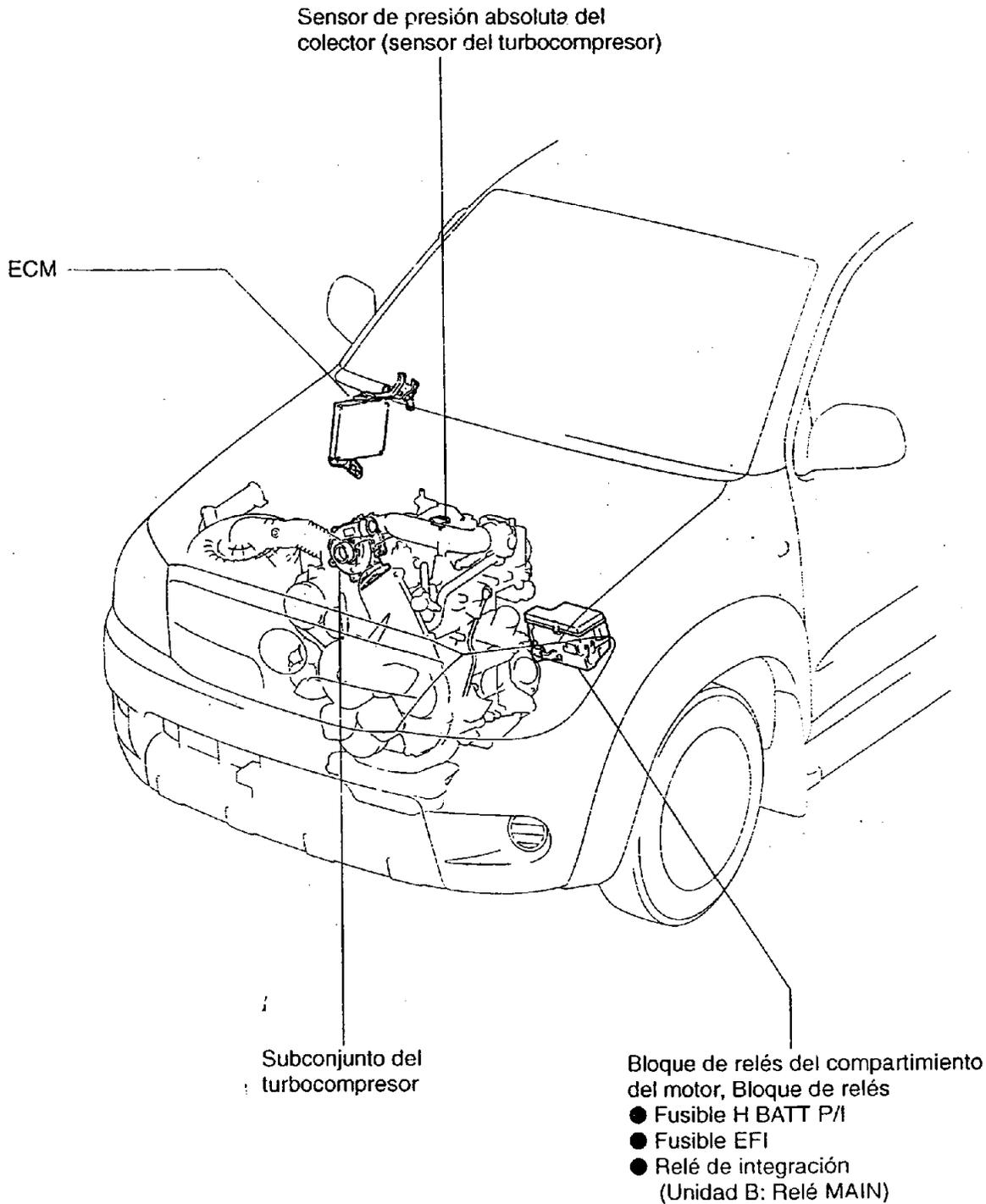


Subconjunto del  
turbocompresor

Bloque de relés del compartimiento  
del motor, Bloque de relés

- Fusible H BATT P/I
- Fusible EFI
- Relé de integración  
(Unidad B: Relé MAIN)

2KD-FTV



## ESQUEMA DEL SISTEMA

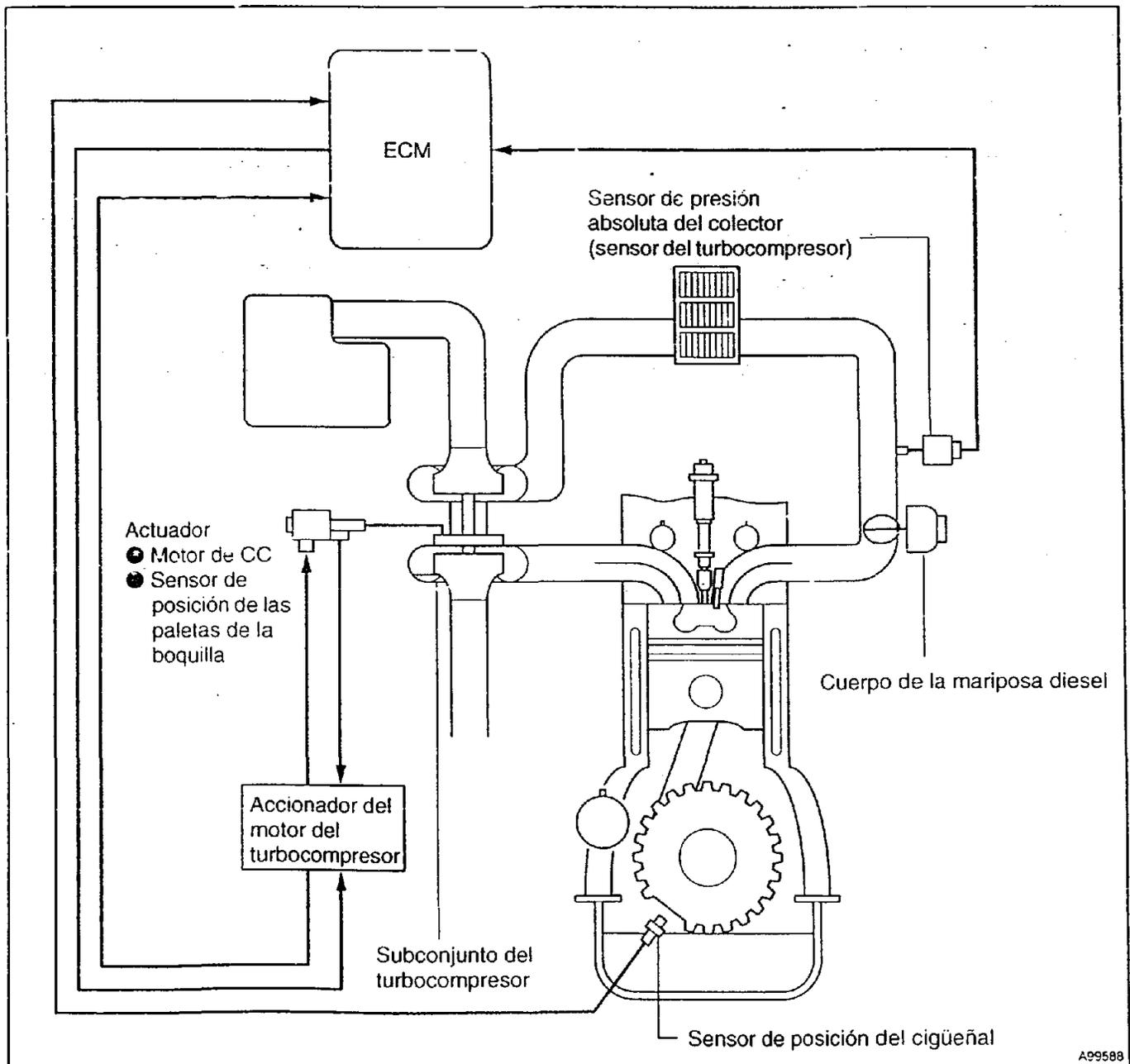
### 1KD-FTV:

El sistema del turbocompresor se compone del turbocompresor del tipo de boquilla variable (VN), el accionador del motor del turbocompresor y el ECM.

El turbocompresor tiene paletas de boquilla que se abren y se cierran para controlar el volumen de los gases de escape que desembocan en la turbina. Esto, a su vez, regula la presión de sobrealimentación. Cuando la paleta de la boquilla se mueve hacia la dirección de cierre, la presión aumenta. Cuando la paleta se mueve hacia la dirección de apertura, la presión disminuye.

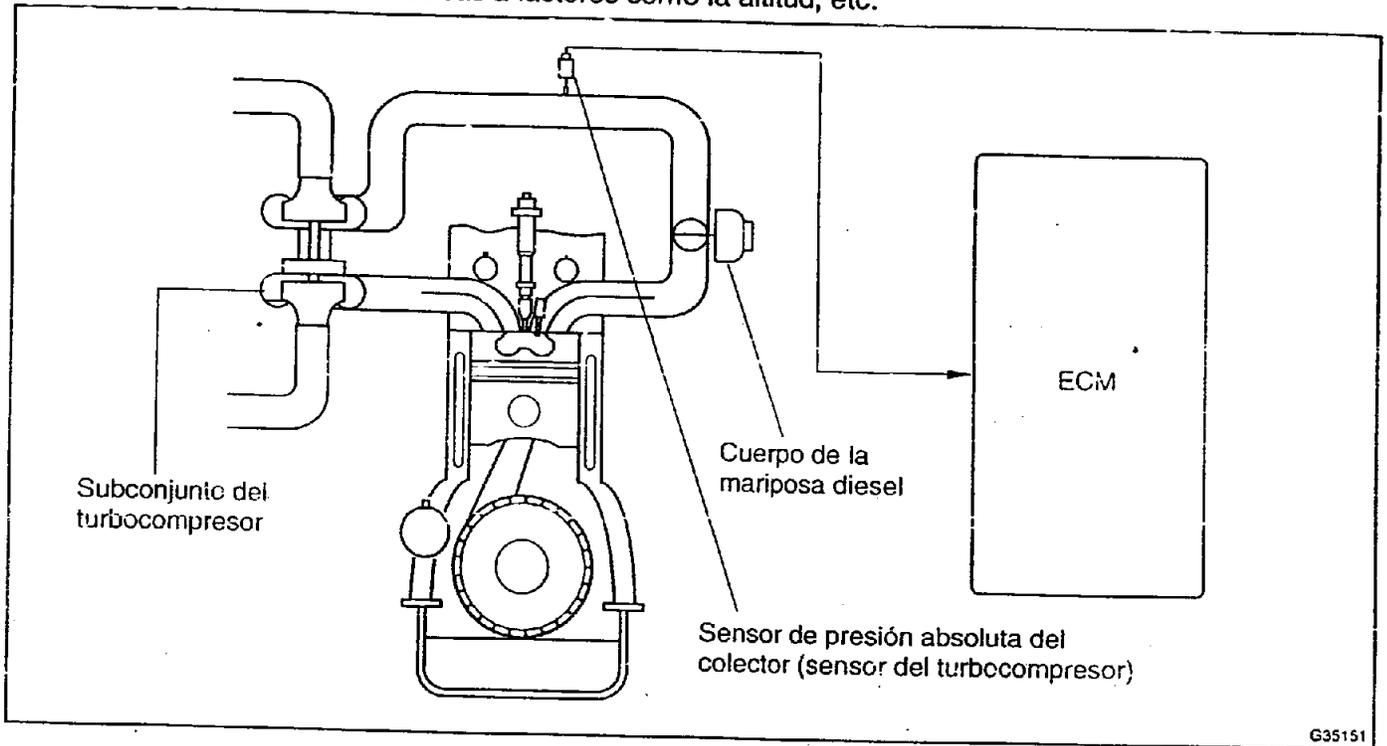
El actuador del turbocompresor integrado en el lado de la turbina activa las paletas de boquilla. El sensor de posición de las paletas de boquilla integrado en el actuador detecta el ángulo de apertura de las paletas. La señal del sensor de posición de las paletas de boquilla se envía a través del accionador del motor del turbocompresor al ECM. Después, el ECM acciona el actuador en función de la señal.

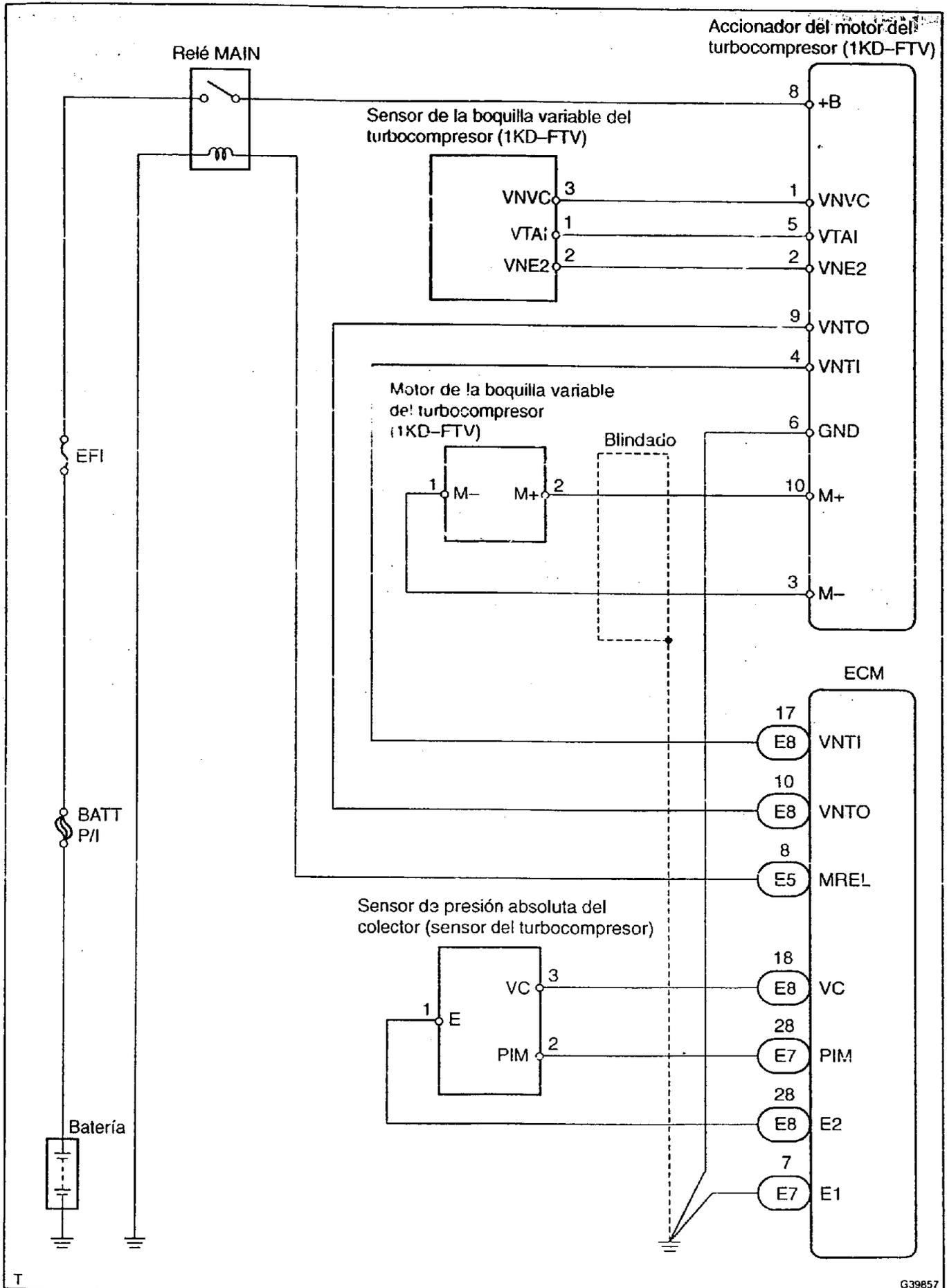
El ECM envía la señal de la posición deseada de las paletas de boquilla al accionador del motor del turbocompresor para conseguir la posición apropiada de las paletas que de como resultado la presión óptima de sobrealimentación en función de las condiciones de conducción.



2KD-FTV

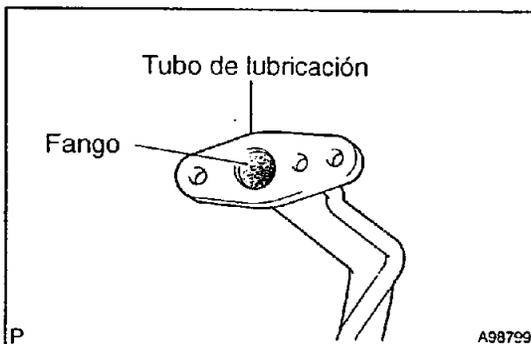
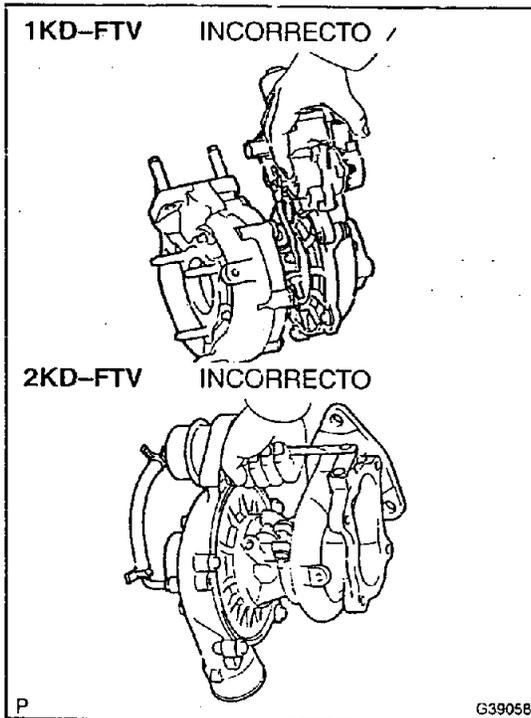
- El sensor de presión absoluta del colector detecta la presión del colector mediante la unidad integrada en el sensor. El ECM determina la duración de la inyección básica y la sincronización avanzada de la inyección basándose en la tensión de salida del sensor de presión absoluta del colector.
- El sensor de presión absoluta del colector vigila la presión absoluta del interior del colector de admisión (el valor por defecto es 0 kPa (0 mmHg)), de forma que el ECM pueda regular la relación aire/combustible al nivel adecuado en cualquier circunstancia de conducción, sin que influyan las fluctuaciones de la presión atmosférica debidas a factores como la altitud, etc.



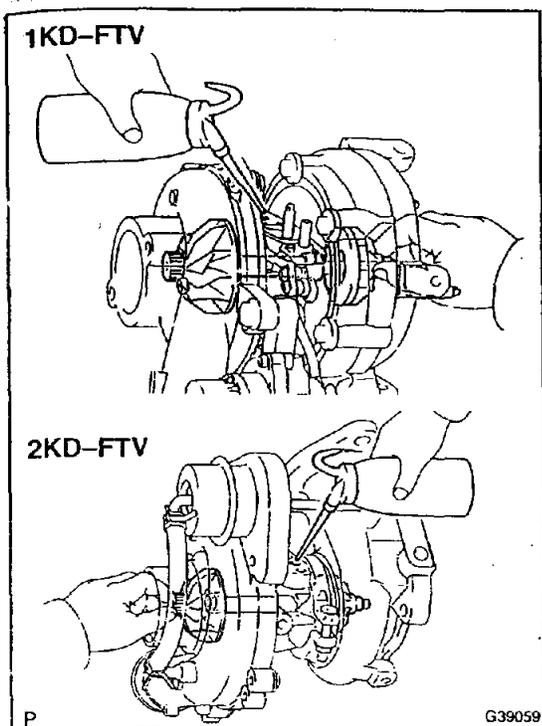


**PRECAUCIÓN**

1. **PRECAUCIONES PARA EL MANTENIMIENTO**
  - (a) No detenga el motor inmediatamente después de arrastrar un remolque o después de conducir a alta velocidad o en pendientes ascendentes. Deje el motor al ralentí de 20 a 120 segundos, dependiendo de la dureza del esfuerzo al que se haya sometido al vehículo.
  - (b) Evite las aceleraciones súbitas o la conducción a alta velocidad inmediatamente después de arrancar con el motor frío.
  - (c) Si se detecta un problema en el turbocompresor que obliga a cambiarlo, compruebe los elementos siguientes:
    - (1) Aceite del motor (nivel y calidad)
    - (2) Condiciones en las que se utilizaba el turbocompresor
    - (3) Tuberías de aceite al turbocompresor
 Repare o sustituya según sea necesario.



- (d) Cuando retire e instale otra vez el turbocompresor, tenga precaución para que no se le caiga ni lo golpee contra ningún objeto; asimismo, cuando lo desplace, no lo sujete por un lugar que pueda deformarse con facilidad, como el actuador.
- (e) Antes de extraer el turbocompresor, tapone los conductos de admisión y escape y la entrada de aceite, a fin de impedir la penetración de suciedad u otros materiales externos.
- (f) Si debe cambiar el turbocompresor, compruebe si hay acumulación de partículas de fango en los tubos de lubricación y, si es necesario, replácelos.
- (g) Elimine completamente todo resto de junta adherido a la brida del tubo de lubricación y a la brida de aceite del turbocompresor.
- (h) Cuando reemplace los tornillos o las tuercas, use únicamente repuestos autorizados, para prevenir su rotura o deformación.



- (i) Si está sustituyendo el turbocompresor, coloque  $20\text{ cm}^3$  de aceite nuevo en el orificio de entrada de aceite del turbocompresor y gire manualmente el volante de la turbina para aplicar aceite en el cojinete.
- (j) Cuando realice una revisión general o sustituya el motor, corte el suministro de combustible después de volver a montar y haga girar el motor durante 30 segundos para distribuir el aceite. Después, deje el motor en marcha al ralentí durante 60 segundos.
- (k) Si el motor está en marcha sin el depurador de aire, la tapa de la caja y la manguera, la penetración de partículas extrañas dañará al turbocompresor.

## INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

### 1. INSPECCION EL SISTEMA DE AIRE DE ADMISIÓN

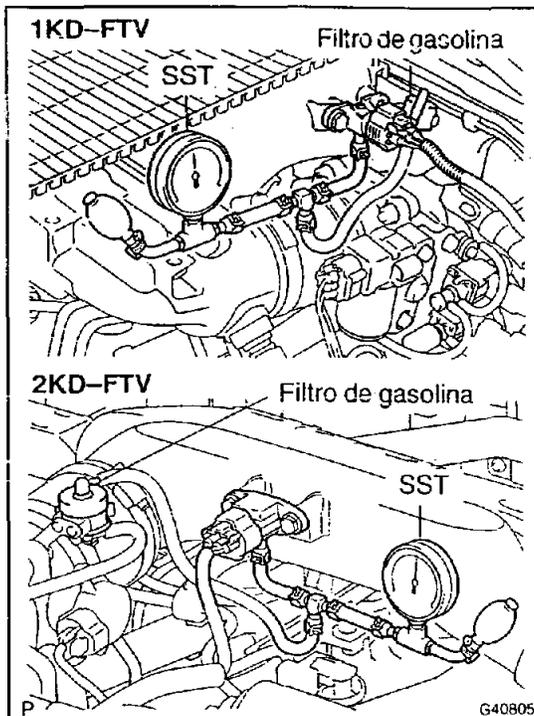
- (a) Compruebe si hay fugas u obturaciones entre la carcasa del depurador de aire y la entrada del turbocompresor, y entre la salida del turbocompresor y la culata.

Condición	Operación
Depurador de aire obturado	Limpiar o cambiar
Mangueras colapsadas e deformadas	Reparar o reemplazar
Fugas en las conexiones	Comprobar cada conexión y reparar
Componentes agrietados	Inspeccionar y reemplazar

### 2. INSPECCION EL SISTEMA DE ESCAPE

- (a) Compruebe si hay fugas u obturaciones entre la culata y la entrada del turbocompresor, y entre la salida del turbocompresor y el tubo de escape.

Condición	Operación
Componentes deformados	Reparar o reemplazar
Materias extrañas en los conductos	Quitar
Fugas en componentes	Reparar o reemplazar
Componentes agrietados	Inspeccionar y reemplazar



### 3. COMPRUEBE LA PRESIÓN DEL TURBOCOMPRESOR

- (a) Caliente el motor.  
 (b) Conecte la SST (manómetro del turbocompresor) con un conector de 3 vías a la manguera entre el sensor de presión absoluta del colector y el filtro de gasolina, conectada al conector del aire de admisión.

SST 09992-00242

- (c) M/T:  
 Pise el pedal del embrague y después pise el acelerador a fondo. Mida la presión del turbocompresor a velocidad máxima (aproximadamente 4.600 rpm).

A/T:

Pise el acelerador a fondo. Mida la presión del turbocompresor a velocidad máxima (aproximadamente 4.600 rpm).

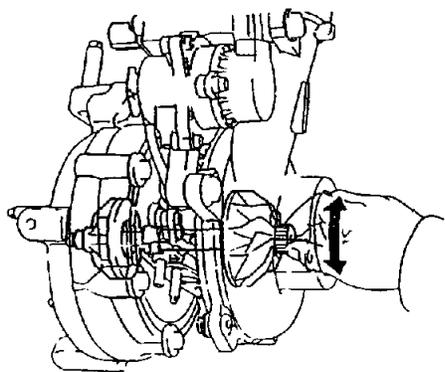
**Presión estándar:**

15 a 45 kPa (0,15 a 0,46 kgf/cm<sup>2</sup>)

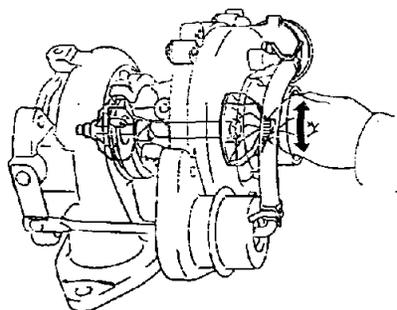
Si la presión medida es inferior al mínimo, compruebe si hay fugas en los sistemas de aire de admisión y de escape. Si no hay fugas, reemplace el turbocompresor.

Si la presión medida es superior al máximo, compruebe si la manguera del actuador está desconectada o rota. Si no lo está, inspeccione el turbocompresor.

1KD-FTV



2KD-FTV



P

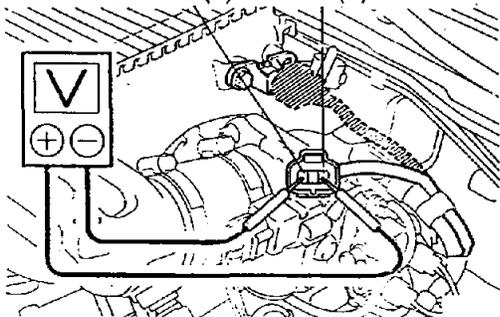
G39060

**4. COMPRUEBE LA ROTACIÓN DEL EJE DE LA TURBINA**

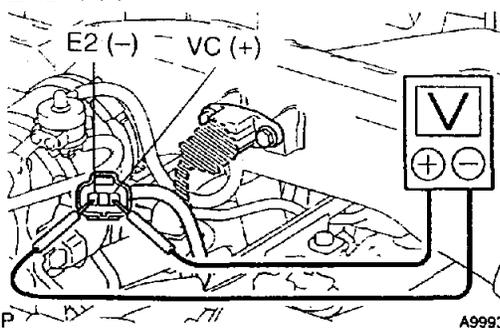
- (a) Sujete eje de la turbina por el borde y gírelo. Asegúrese de que el eje de turbina gira sin problemas.

Si el eje de la turbina no gira o si ofrece resistencia al giro, reemplace el turbocompresor.

1KD-FTV E2 (-) VC (+)



2KD-FTV



P

A99931

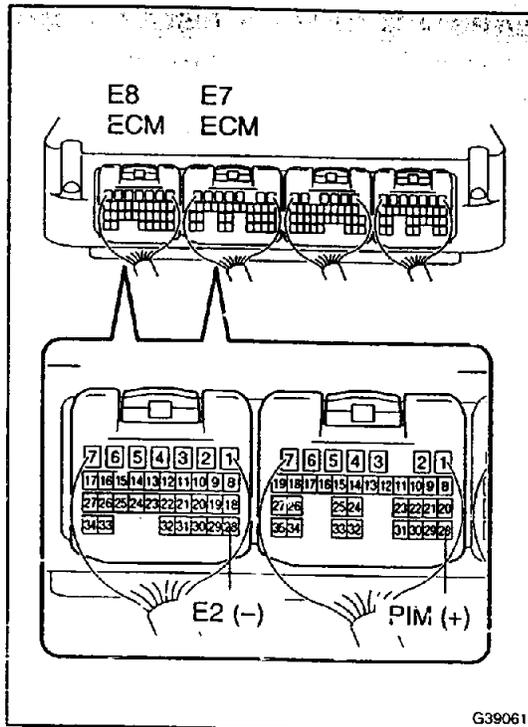
**5. INSPECCIONE EL SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL COLECTOR**

- (a) Compruebe la tensión de la fuente de alimentación.
- (1) Desconecte el conector del sensor de presión.
  - (2) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON.
  - (3) Mida la tensión entre los terminales T9-3 (VC (+)) y T9-1 (E2 (-)) del conector en el lado del mazo de cables.

**Tensión: 4,5 a 5,5 V**

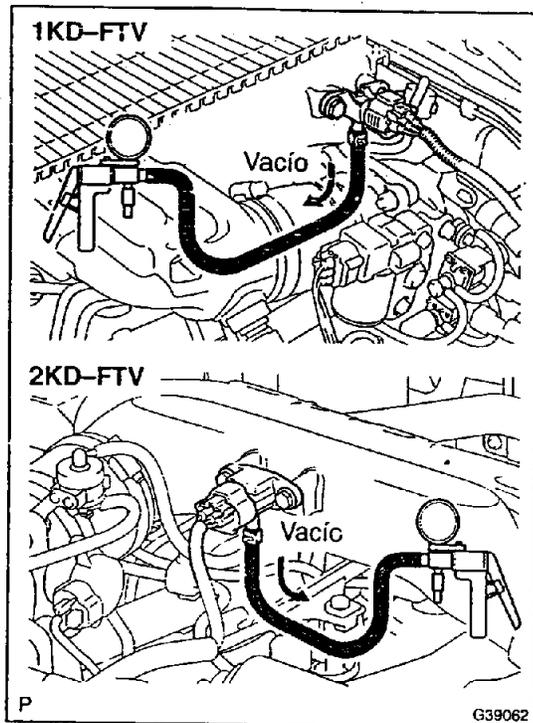
Si el resultado no es el especificado, inspeccione el mazo de cables o el ECM (consulte la página 05-101).

- (4) Gire el interruptor de encendido hasta la posición OFF.
- (5) Conecte el conector del sensor de presión.



## (b) Inspeccione la fuente de alimentación.

- (1) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON.
- (2) Desconecte la manguera de vacío del sensor de presión.
- (3) Conecte un voltímetro a los terminales E7-28 (PIM (+)) y E8-28 (E2 (-)) del ECM y mida la tensión de salida a la presión atmosférica.

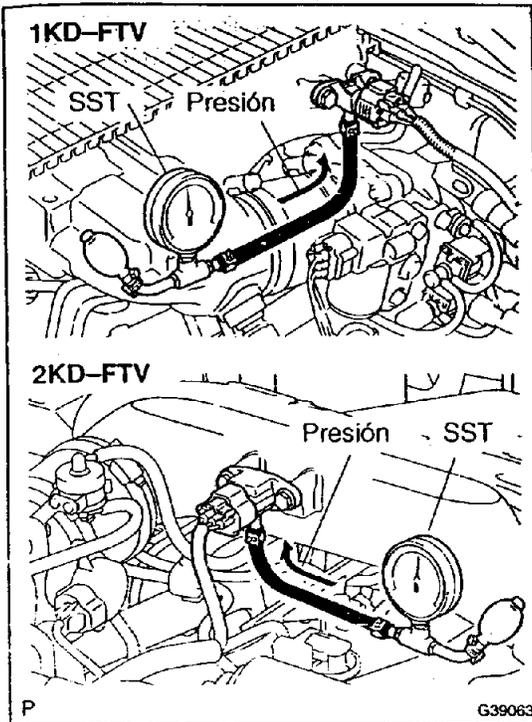


- (4) Aplique vacío al sensor de presión en incrementos de 13,3 kPa (100 mmHg) hasta 40,0 kPa (300 mmHg).
- (5) Mida la caída de tensión en el paso (4) para cada incremento.

## Estándar:

Vacío aplicado	Caída de tensión
-13,3 kPa (100 mmHg)	0,1 a 0,4 V
-26,6 kPa (199 mmHg)	0,2 a 0,6 V
-40 kPa (300 mmHg)	0,4 a 0,8 V

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor de presión absoluta del colector.



- (6) Con la SST (manómetro del turbocompresor), aplique presión al sensor de presión en incrementos de 19,6 kPa (0,20 kgf/cm<sup>2</sup>) hasta llegar a 98,0 kPa (1,00 kgf/cm<sup>2</sup>).

SST 09992-00242

- (7) Mida el aumento de tensión en el paso anterior (6) para cada incremento.

**Estándar:**

Presión aplicada	Aumento de tensión
19,6 kPa (0,20 kgf/cm <sup>2</sup> )	0,1 a 0,4 V
39,2 kPa (0,40 kgf/cm <sup>2</sup> )	0,4 a 0,7 V
58,8 kPa (0,60 kgf/cm <sup>2</sup> )	0,7 a 1,0 V
78,5 kPa (0,80 kgf/cm <sup>2</sup> )	1,0 a 1,3 V
98,0 kPa (1,00 kgf/cm <sup>2</sup> )	1,3 a 1,6 V

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor de presión absoluta del colector.

**6. 1KD-FTV:**

**COMPRUEBE EL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR DE CONTROL DEL TURBOCOMPRESOR**

- (a) Retire el aislante térmico del colector de escape N° 1 y el aislante del turbocompresor N° 2 (consulte la página 13-29).
- (b) Inspeccione la carrera.

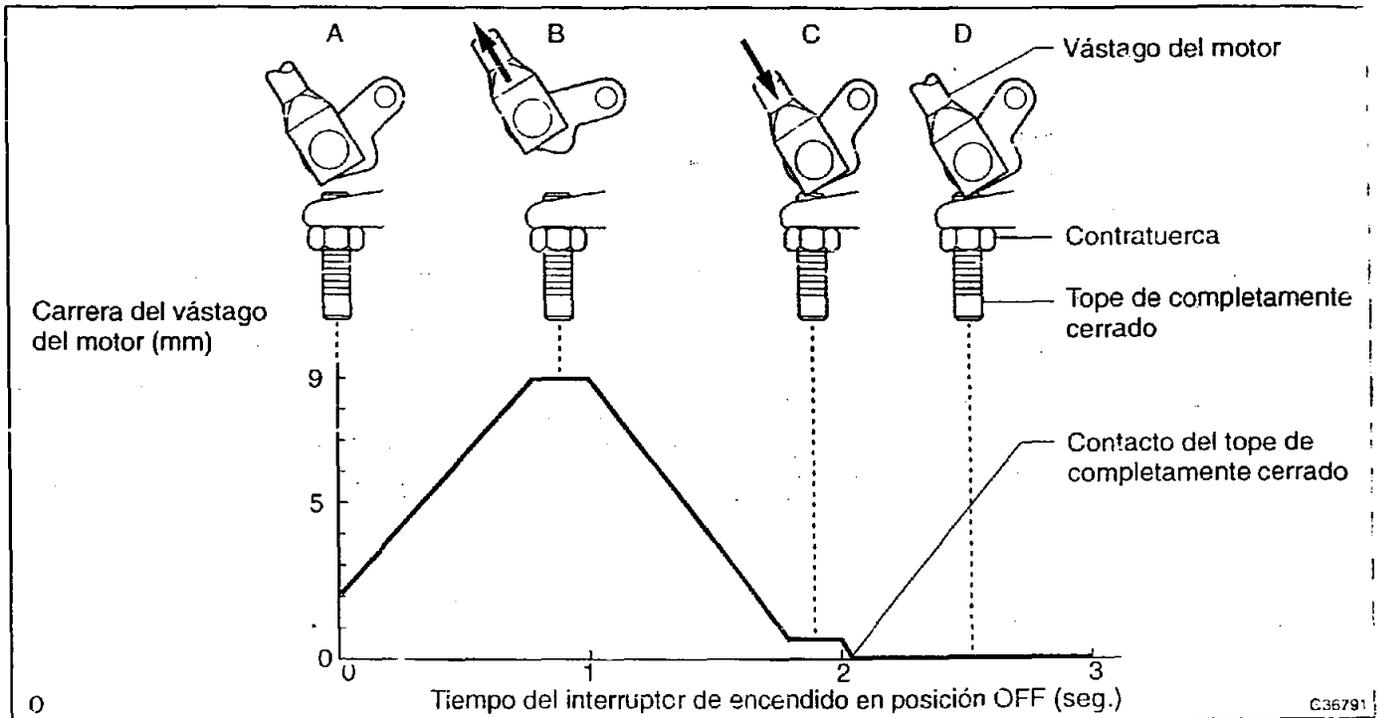
**OBSERVACIÓN:**

Verifique la correcta instalación de los conectores del motor de CC.

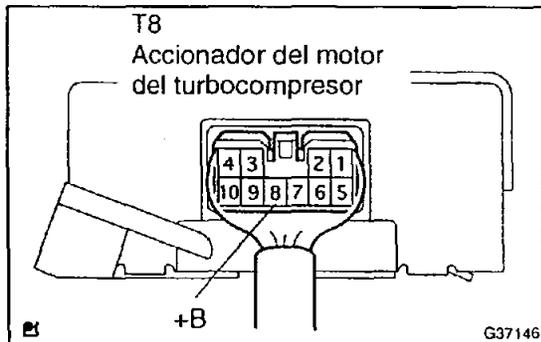
- (1) Gire el interruptor de encendido a las posiciones ON y OFF.
- (2) Compruebe el funcionamiento del motor de CC. Verifique si la carrera del vástago del motor es la mostrada en A-D en la ilustración.
- (3) Cuando el motor de CC se ponga en marcha, inspeccione si el varillaje de activación de las paletas hace contacto con el tope de completamente cerrado.

**AVISO:**

**No apriete ni afloje la contratuerca del tope de completamente cerrado.**



Si el resultado no es el especificado, inspeccione el ECM y el accionador del motor del turbocompresor (consulte las páginas 05-66 y 05-138).



**7. 1KD-FTV:**

**COMPRUEBE EL ACTUADOR DE MOTOR DEL TURBOCOMPRESOR**

- (a) Mida la tensión del accionador del motor del turbocompresor.
  - (1) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON.
  - (2) Mida la tensión del accionador del motor.

**Estándar:**

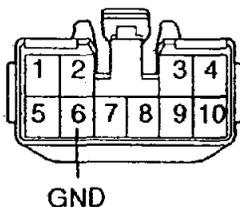
Conexión del probador	Valor especificado
T8-8 (+B) - Masa de la carrocería	9 a 14 V

Si la tensión medida no es la especificada, consulte la página 05-138.

**Lado del mazo de cables**

T8

Accionador del motor del turbocompresor



G37095

- (b) Mida la resistencia del accionador del motor del turbocompresor.
  - (1) Gire el interruptor de encendido hasta la posición OFF.
  - (2) Desenchufe el conector T8 del accionador del motor del turbocompresor.
  - (3) Mida la resistencia del accionador del motor.

**Estándar:**

Conexión del probador	Valor especificado
T8-6 (GND) - Masa de la carrocería	Inferior a 1 Ω

Si la resistencia medida no es la especificada, consulte la página 05-138.

- (c) Conecte el conector al ECM.
- (d) Compruebe la señal del motor del turbocompresor.
  - (1) Conecte el osciloscopio a los terminales del ECM.
  - (2) Con el motor en régimen de ralentí, compruebe la forma de onda del ECM.

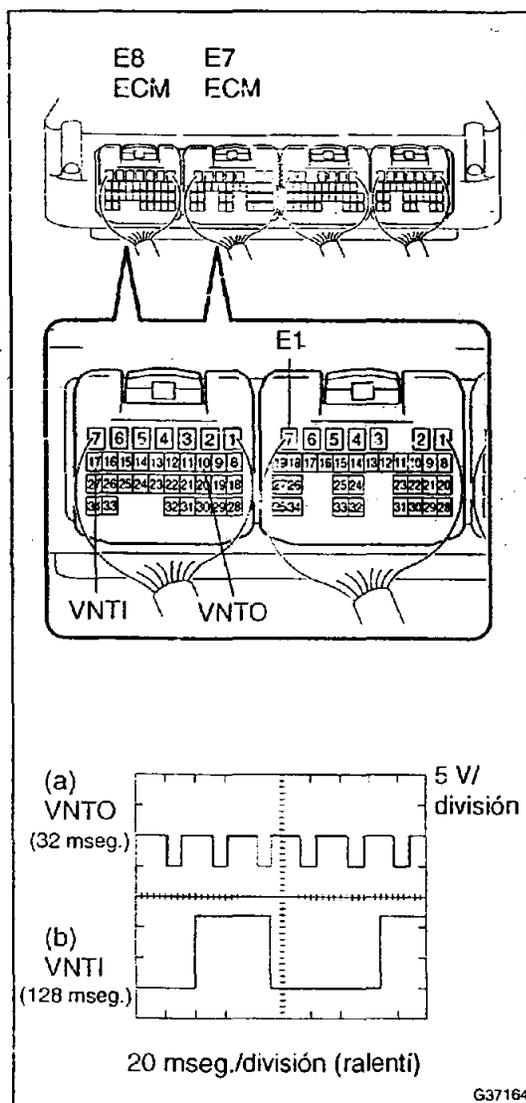
**Estándar:**

Nombre del terminal del ECM	(a) Entre E8-10 (VNT0) y E7-7 (E1) (b) Entre E8-17 (VNTI) y E7-7 (E1)
Posición del probador	5 V/división, 20 mseg./división
Condición	Ralentí con el motor caliente

Si el resultado no es el especificado, sustituya el accionador del motor del turbocompresor.

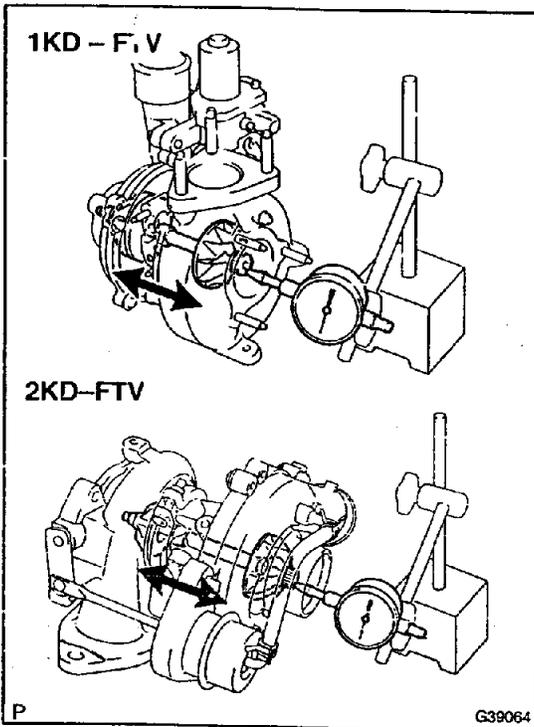
**OBSERVACIÓN:**

La forma de onda varía dependiendo del funcionamiento del turbocompresor.



G37164

## INSPECCIÓN



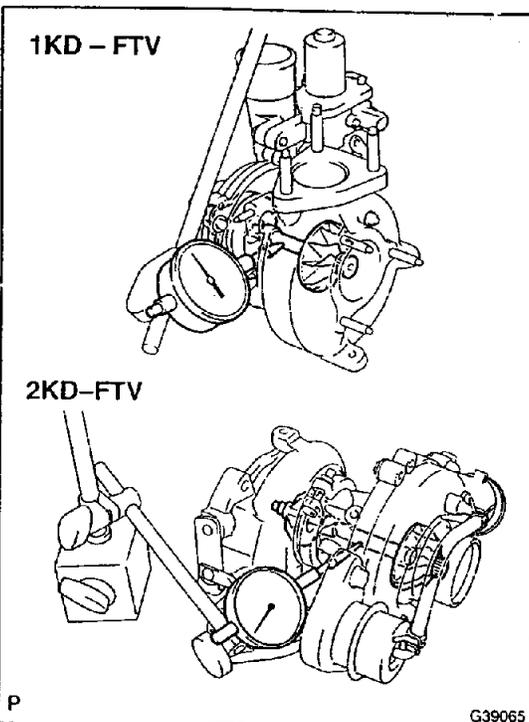
## 1. INSPECCIONE EL JUEGO AXIAL DEL EJE DE LA TURBINA

- Inserte la aguja de un indicador de cuadrante en el lado de escape del eje de la turbina.
- Desplace el eje de la turbina en dirección axial y mida el juego axial del eje.

**Juego axial máximo:**

Elemento	Valor especificado
1KD - FTV	0,11 mm
2KD-FTV	0,08 mm

Si el juego axial medido excede el valor máximo especificado, reemplace el subconjunto del turbocompresor.



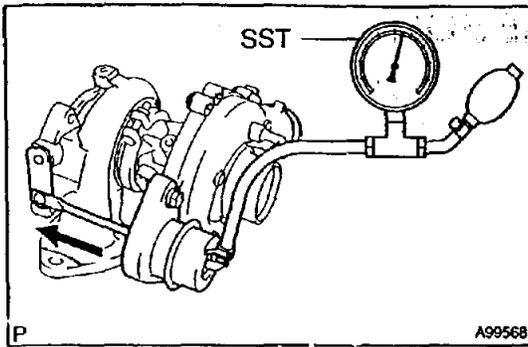
## 2. INSPECCIONE EL JUEGO RADIAL DEL EJE DE LA TURBINA

- Inserte la aguja de un indicador de cuadrante en el orificio de salida de aceite y colóquela en el centro del eje de la turbina.
- Desplace el eje de la turbina en dirección radial y mida el juego radial del eje.

**Juego radial máximo:**

Elemento	Valor especificado
1KD - FTV	0,112 mm
2KD-FTV	0,110 mm

Si el juego radial medido excede el valor máximo especificado, reemplace el subconjunto del turbocompresor.



### 3. 2KD-FTV: INSPECCION DEL FUNCIONAMIENTO DEL ACTUADOR Y LA VÁLVULA DE DESCARGA DE ESCAPE

- (a) Desconecte la manguera del actuador del alojamiento del compresor.
- (b) Aplique presión con la SST al actuador.  
SST 09992-00242  
Estándar: 114 kPa (1,16 kgf/cm<sup>2</sup>)

#### AVISO:

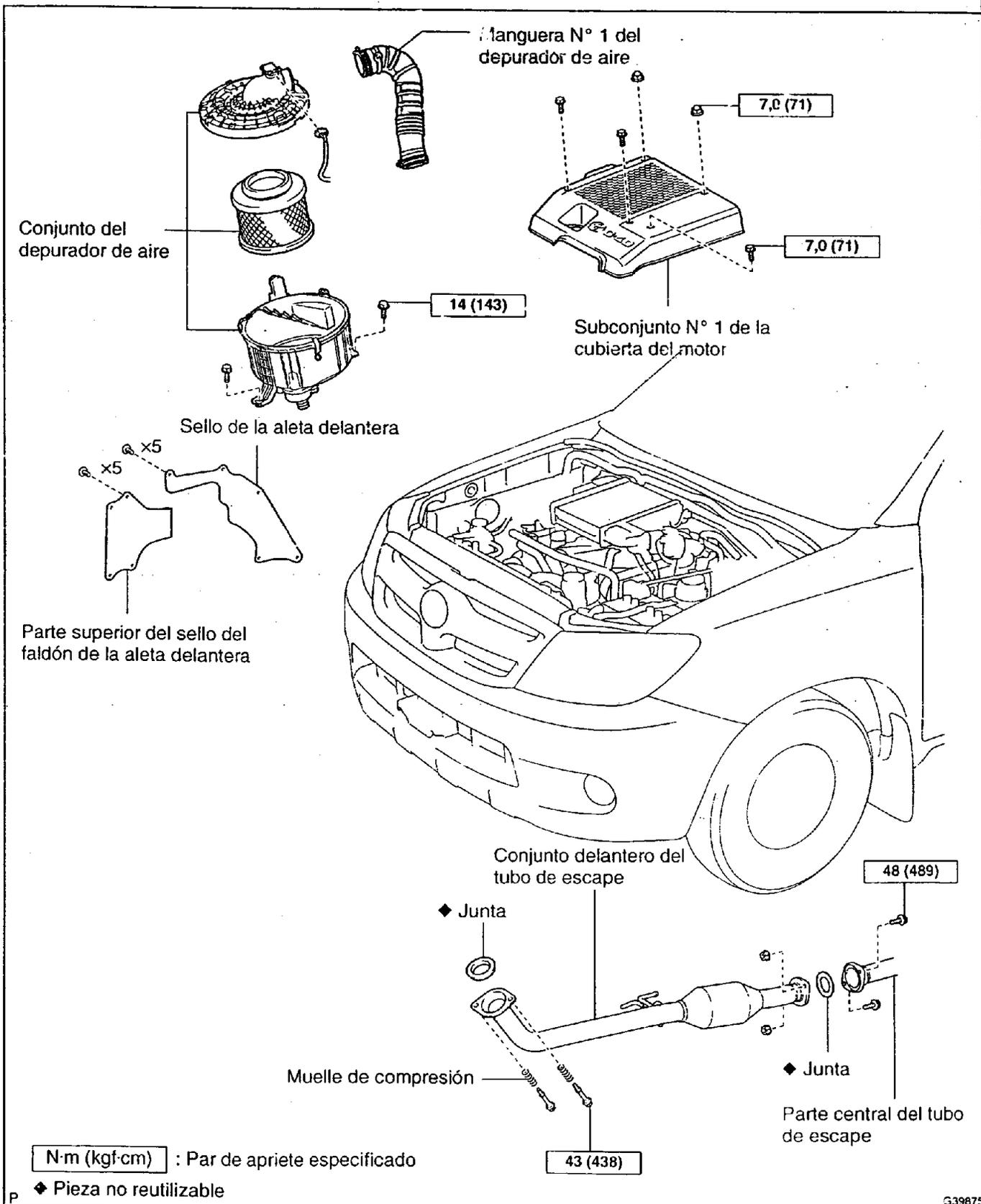
No aplique una presión superior a 147 kPa (1,50 kgf/cm<sup>2</sup>) al actuador.

- (c) Verifique si la varilla de empuje del actuador se desplaza y si la válvula de descarga de escape se abre.  
Si la varilla no se mueve, reemplace el actuador o el subconjunto del turbocompresor.
- (d) Conecte la manguera del actuador al alojamiento del compresor.

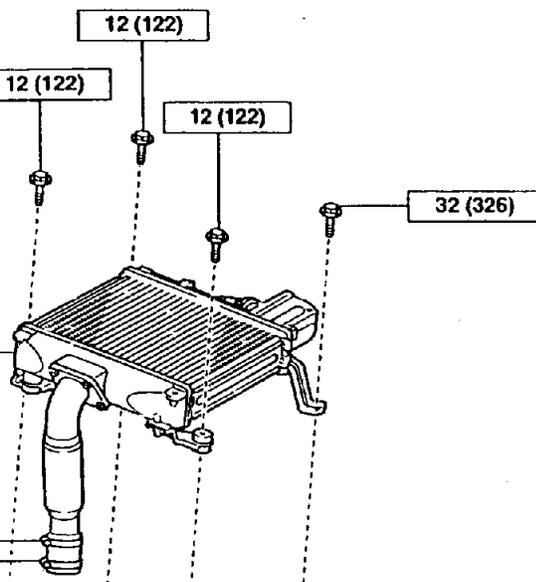
# SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## COMPONENTES

130CY-01



Conjunto de enfriador del aire de admisión (CAC) con Conector del aire de admisión



Aislante térmico N° 1 del colector de escape

◆ 52 (530)

Aislador N° 1 del turbocompresor

12 (122)

12 (122)

Subconjunto del turbocompresor

26 (265)

◆ Junta

20 (204)

Codo de salida de la turbina

◆ Junta

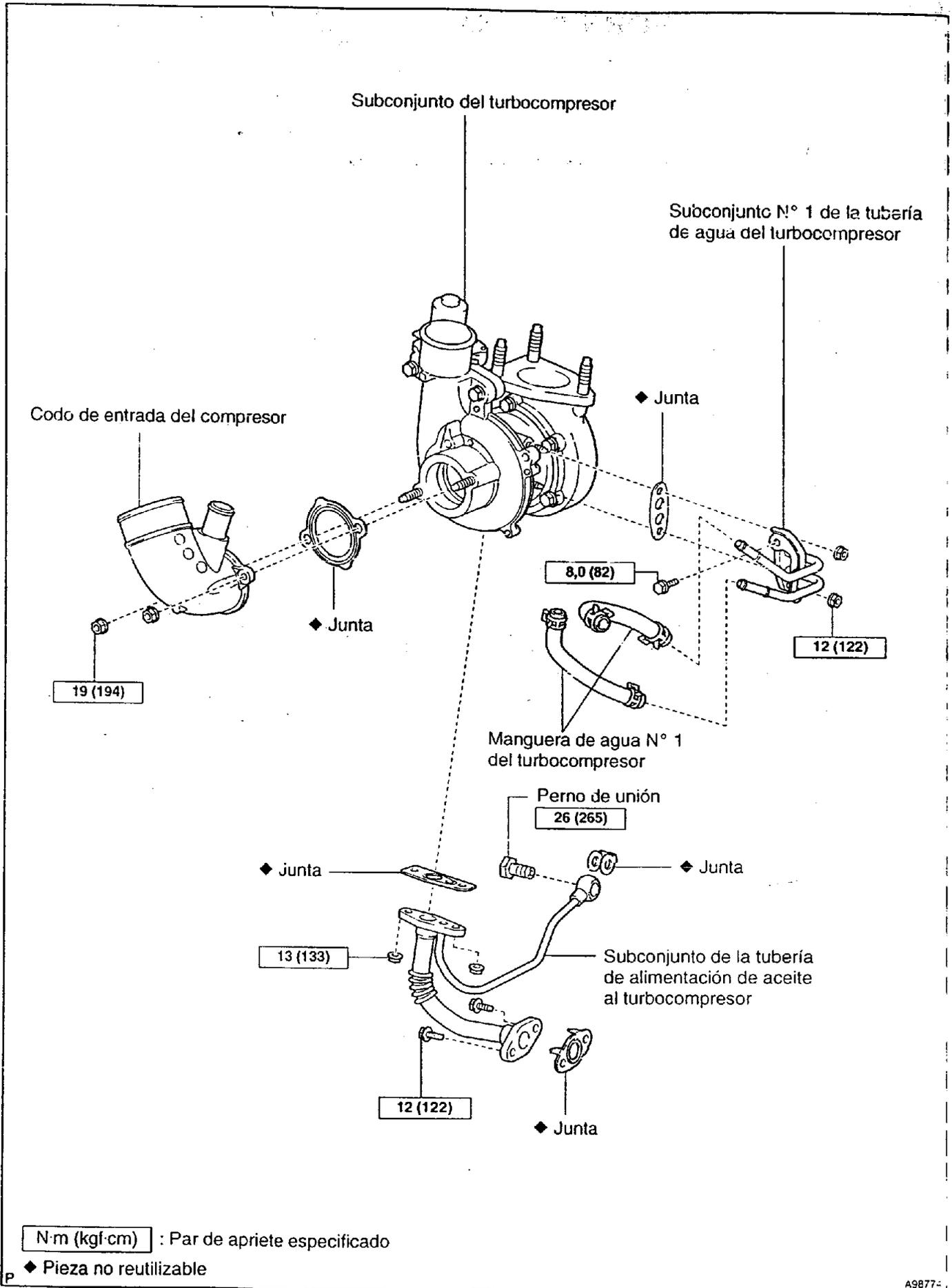
Soporte del turbocompresor

Tubería de ventilación

24 (245)

N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable



**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

**SUSTITUCIÓN****1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA****PRECAUCIÓN:**

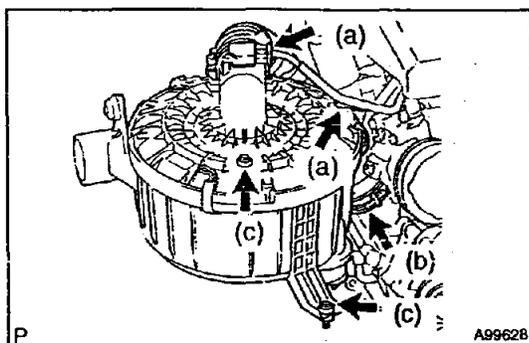
Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

**2. VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)****3. EXTRAIGA LA RUEDA DELANTERA DERECHA****4. EXTRAIGA LA PARTE SUPERIOR DEL SELLO DEL FALDÓN DE LA ALETA DELANTERA**

(a) Quite los 5 clips y extraiga el sello del faldón.

**5. EXTRAIGA EL REVESTIMIENTO DE LA ALETA DELANTERA**

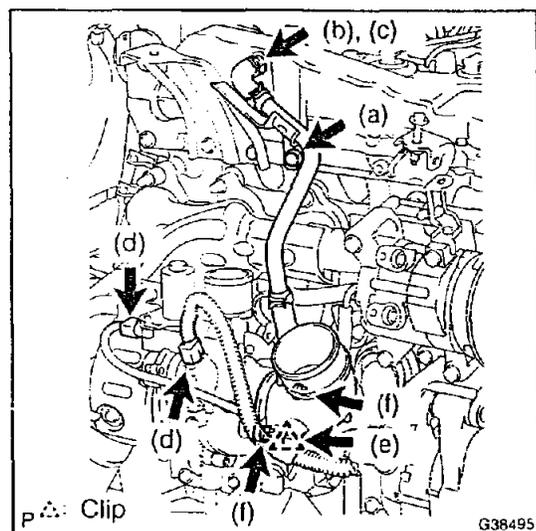
(a) Quite los 5 clips y extraiga el sello de la aleta.

**6. EXTRAIGA EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)****7. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE**

(a) Desconecte el conector del caudalímetro de masa de aire y extraiga la abrazadera.

(b) Afloje la abrazadera de la manguera del codo de entrada del compresor.

(c) Quite los 2 pernos y extraiga el depurador de aire.

**8. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 13-42)****9. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)****10. EXTRAIGA EL CODO DE ENTRADA DEL COMPRESOR**

(a) Extraiga el perno.

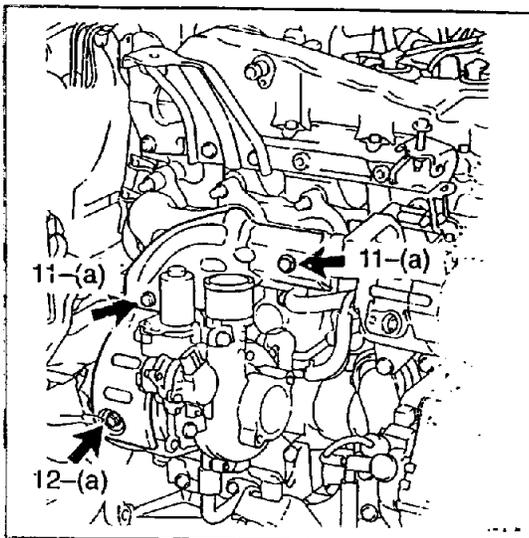
(b) Aparte la abrazadera para poder desconectar la manguera.

(c) Desconecte la tubería de ventilación de la tapa de la culata.

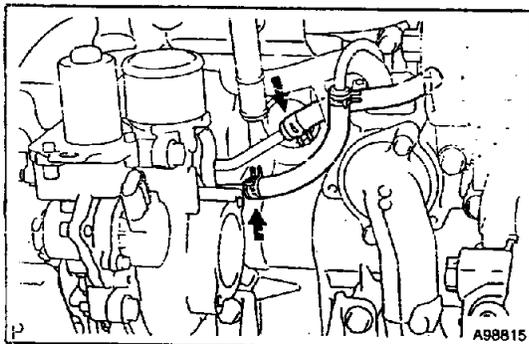
(d) Desconecte los 2 conectores del turbocompresor.

(e) Quite el clip de la abrazadera del cable del codo de entrada.

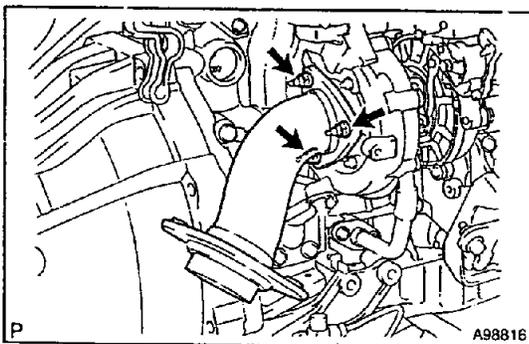
(f) Quite las 2 tuercas y extraiga el codo de entrada y la junta.



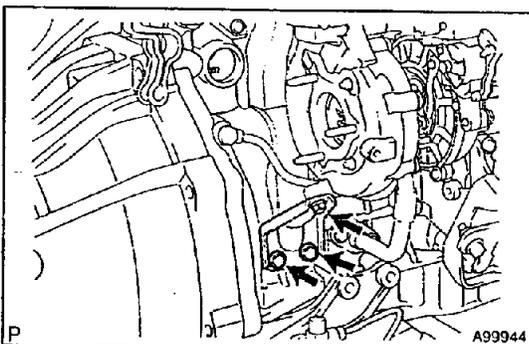
- 11. EXTRAIGA EL AISLANTE TÉRMICO N° 1 DEL COLECTOR DE ESCAPE**  
 (a) Quite los 2 pernos y extraiga el aislante térmico.
- 12. EXTRAIGA EL AISLANTE N° 1 DEL TURBOCOMPRESOR**  
 (a) Quite el perno y retire el aislante.



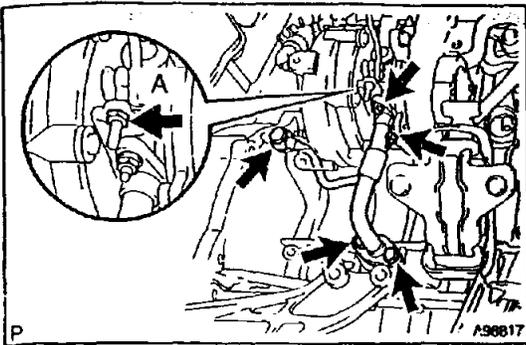
- 13. EXTRAIGA LA MANGUERA DE AGUA N° 1 DEL TURBOCOMPRESOR**  
 (a) Aparte las 2 abrazaderas y desconecte las 2 mangueras.



- 14. EXTRAIGA EL CODO DE SALIDA DE LA TURBINA**  
 (a) Quite las 3 tuercas y extraiga el codo de salida y la junta.



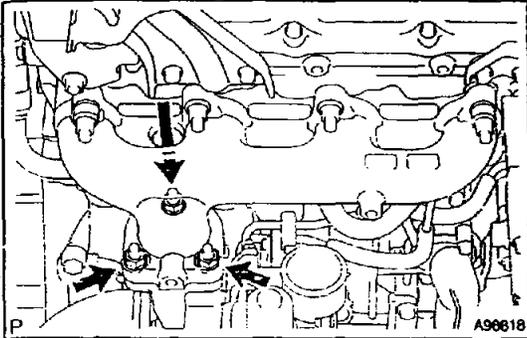
- 15. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL TURBOCOMPRESOR**  
 (a) Extraiga los 3 pernos y el soporte.



16. **EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ENTRADA DE ACEITE DEL TURBOCOMPRESOR**
- (a) Quite los 2 pernos, las 2 tuercas, el perno de unión, el tubo de entrada y las 3 juntas.

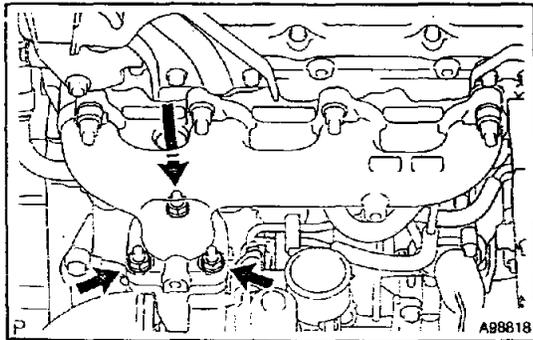
**AVISO:**

No afloje la tuerca rotulada con una A.



17. **EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR**
- (a) Extraiga las 3 tuercas, el turbocompresor y la junta.

18. **LIMPIE EL SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR**

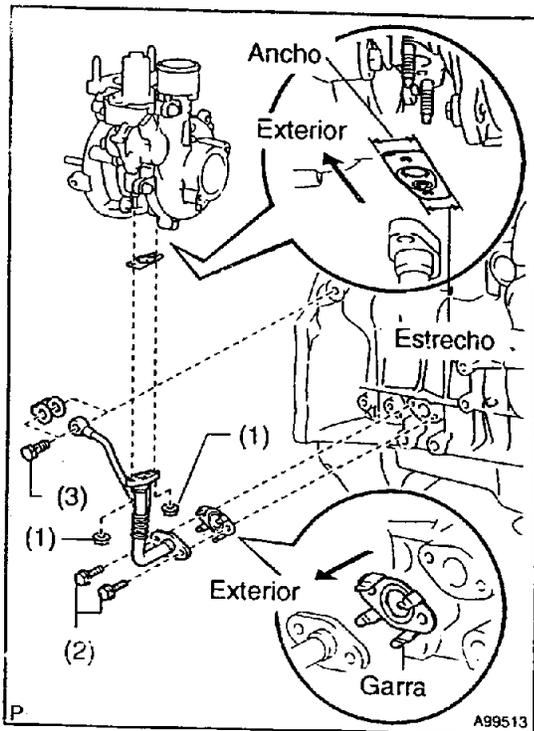


19. **INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR**

- (a) Instale provisionalmente una junta nueva y el turbocompresor con 3 tuercas nuevas.

**OBSERVACIÓN:**

Cuando instale el tubo de lubricación del turbocompresor, apriete ligeramente las 3 tuercas para poder alinear con facilidad el turbocompresor y la culata.



(b) Instale provisionalmente el tubo de lubricación del turbocompresor.

**OBSERVACIÓN:**

Antes de instalar el tubo de lubricación, límpiela.

- (1) Instale una junta nueva y el tubo de lubricación con las 2 tuercas, pero no apriete completamente las tuercas.

**AVISO:**

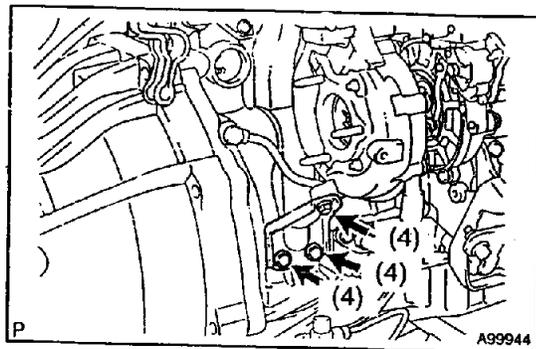
La muesca (parte estrecha) de la junta debe estar de frente al motor.

- (2) Instale una junta nueva y el tubo de lubricación con los 2 pernos, pero no apriete completamente los pernos.

**AVISO:**

Las garras de la junta deben estar de frente al tubo.

- (3) Instale una junta nueva y el tubo de lubricación con el perno de unión, pero no apriete completamente el perno.



- (4) Instale provisionalmente el soporte del turbocompresor con los 3 pernos.

(c) Apriete las 3 tuercas del paso (a).

**Par de apriete: 52 N·m (530 kgf·cm)**

(d) Apriete las 2 tuercas, los 2 pernos y el perno de unión de los pasos (b)-(1), (2) y (3).

**Par de apriete:**

**12 N·m (122 kgf·cm) para el perno**

**13 N·m (133 kgf·cm) para las tuercas**

**26 N·m (265 kgf·cm) para el perno de unión**

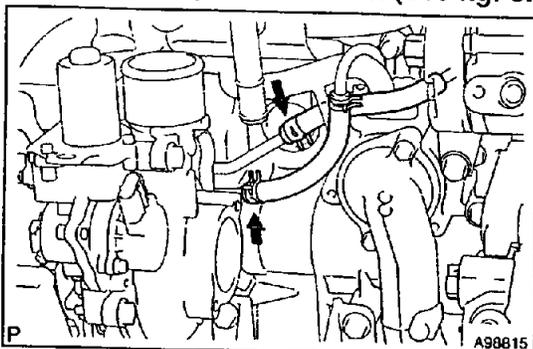
(e) Apriete los 3 pernos del paso (b)-(4).

**Par de apriete: 24 N·m (245 kgf·cm)**

**20. INSTALE EL CODO DE SALIDA DE LA TURBINA**

(a) Instale una junta nueva y el codo de salida con las 3 tuercas.

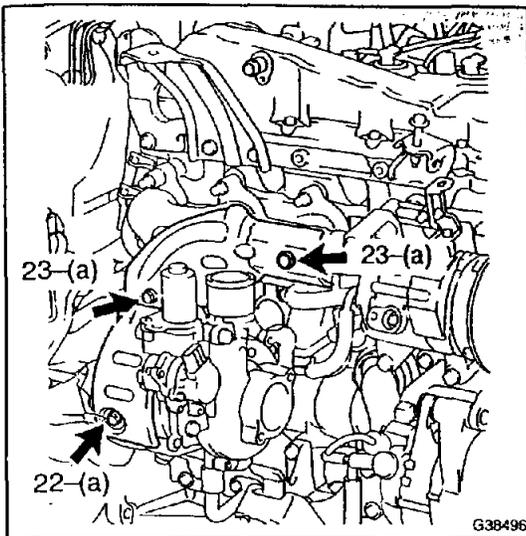
**Par de apriete: 26 N·m (265 kgf·cm)**



**21. INSTALE LA MANGUERA DE AGUA N° 1 DEL TURBOCOMPRESOR**

(a) Conecte las 2 mangueras a los 2 tubos.

(b) Coloque las 2 abrazaderas en las posiciones de conexión de las mangueras y los tubos.



**22. INSTALE EL AISLANTE N°1 DEL TURBOCOMPRESOR**

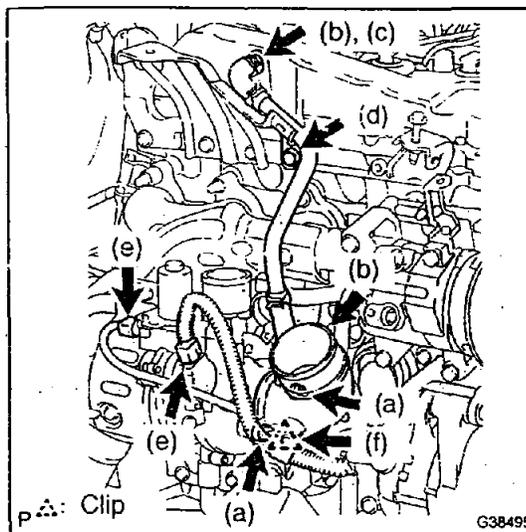
(a) Instale provisionalmente el aislamiento con el perno.

**23. INSTALE EL AISLANTE TÉRMICO N° 1 DEL COLECTOR DE ESCAPE**

(a) Instale provisionalmente el aislante con los 2 pernos.

(b) Apriete los 3 pernos de los pasos 22-(a) y 23-(a).

Par de apriete: 12 N·m (122 kgf·cm)



**24. INSTALE EL CODO DE ENTRADA DEL COMPRESOR**

(a) Instale una junta nueva y el codo de entrada con las 2 tuercas.

Par de apriete: 19 N·m (194 kgf·cm)

(b) Conecte la tubería de ventilación a la tapa de la culata.

(c) Coloque la abrazadera en la unión del tubo de la manguera.

(d) Instale la tubería de ventilación con el perno.

Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)

(e) Conecte los 2 conectores al turbocompresor.

(f) Instale el clip de la abrazadera del mazo de cables en el codo de entrada.

**25. INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)**

**26. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 13-42)**

**27. INSTALE EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE**

(a) Conecte la manguera del depurador de aire.

(b) Instale el depurador con los 2 pernos.

Par de apriete: 14 N·m (143 kgf·cm)

(c) Apriete la abrazadera de la manguera del codo de entrada del compresor.

(d) Conecte el conector del caudalímetro de masa de aire e instale la abrazadera.

**28. INSTALE EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)**

**29. INSTALE LA PARTE SUPERIOR DEL SELLO DEL FALDÓN DE LA ALETA DELANTERA**

(a) Instale el sello del faldón con los 5 clips.

**30. INSTALE EL REVESTIMIENTO DE LA ALETA DELANTERA**

(a) Instale el sello con los 5 clips.

**31. INSTALE LA RUEDA DELANTERA DERECHA**

**32. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

**33. AGREGUE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)**

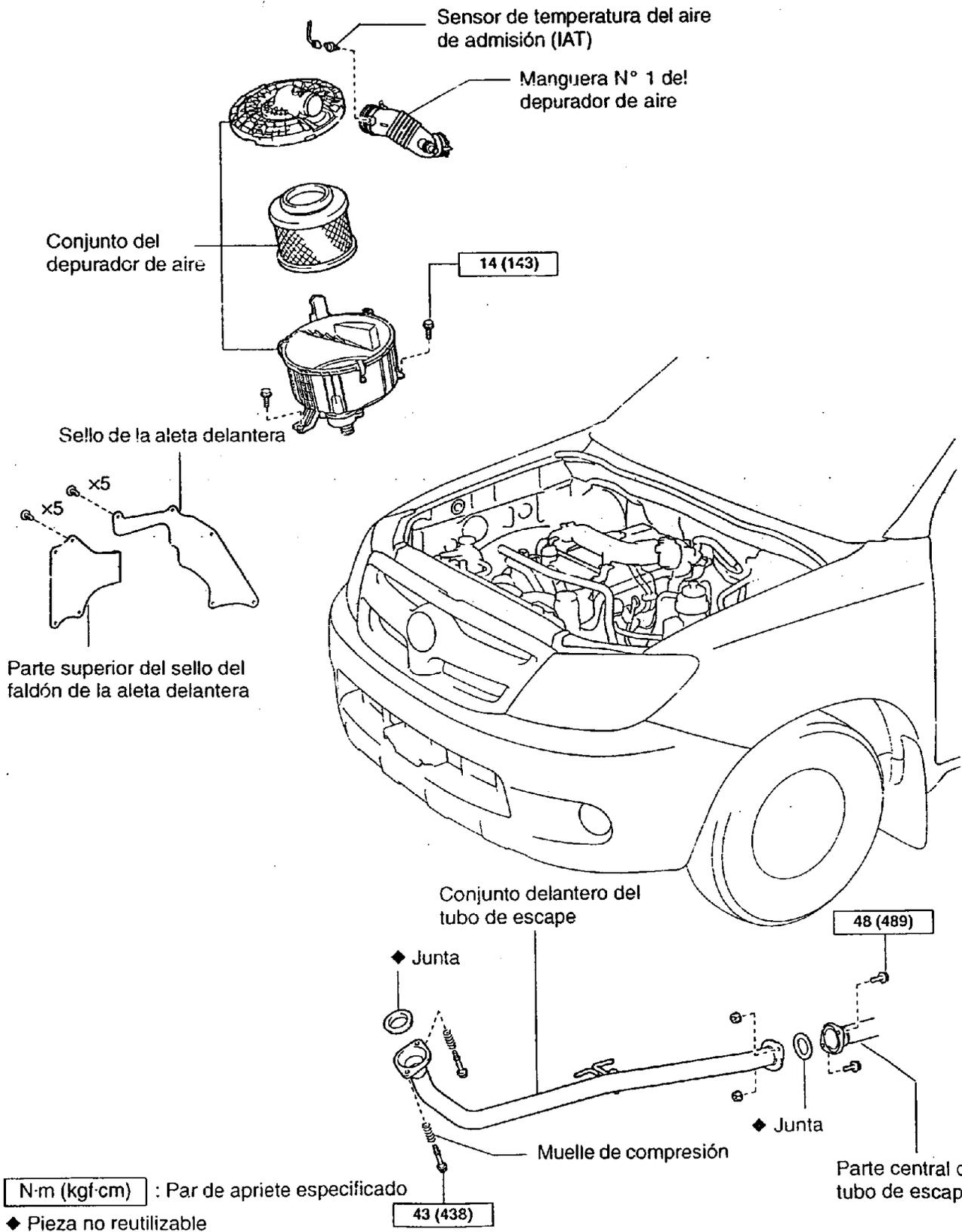
**34. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-1)**

**35. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR**

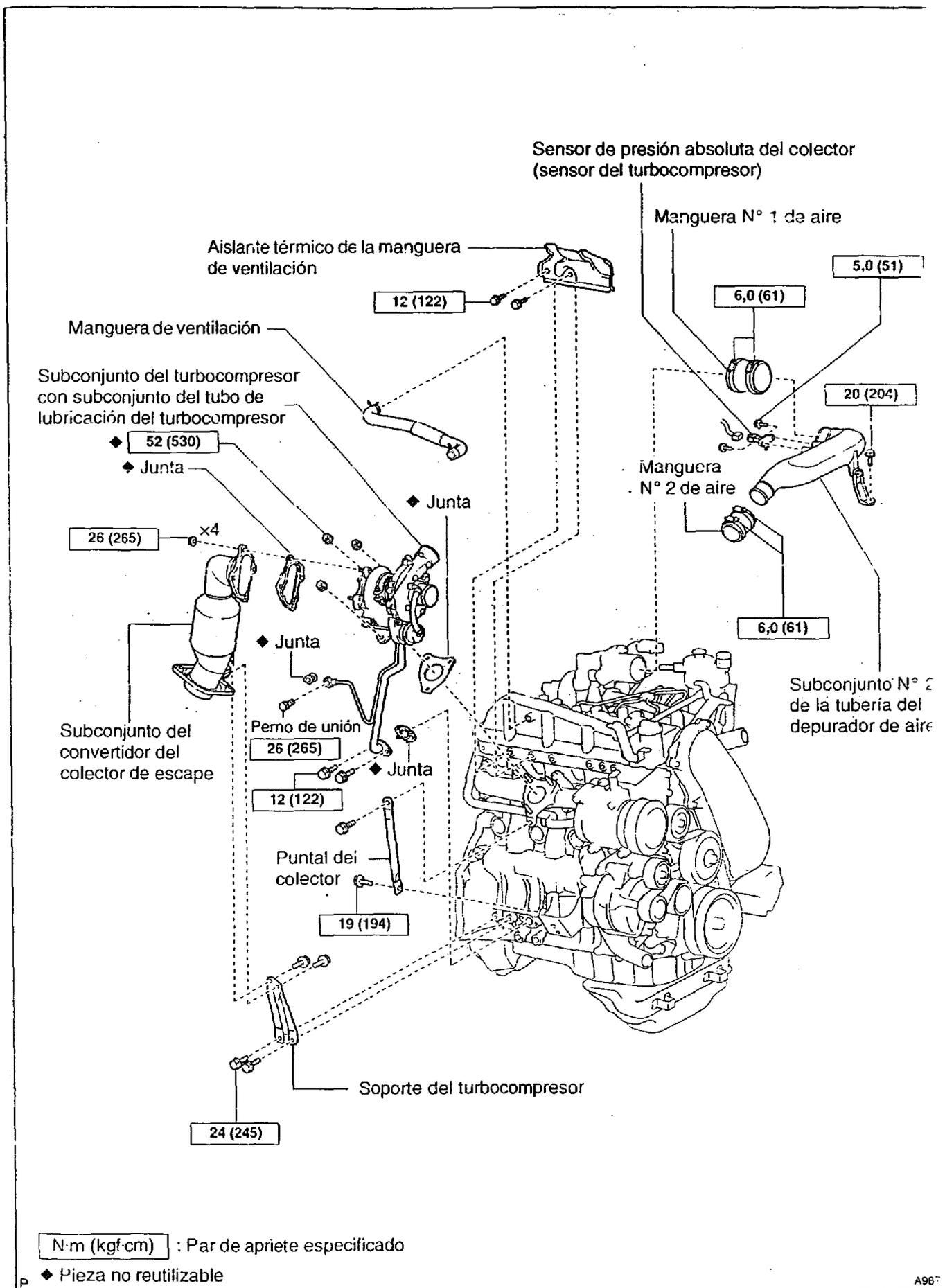
**36. ASEGÚRESE DE QUE NO HAY FUGAS DE GASES DE ESCAPE**

# SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (HILUX/2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) COMPONENTES

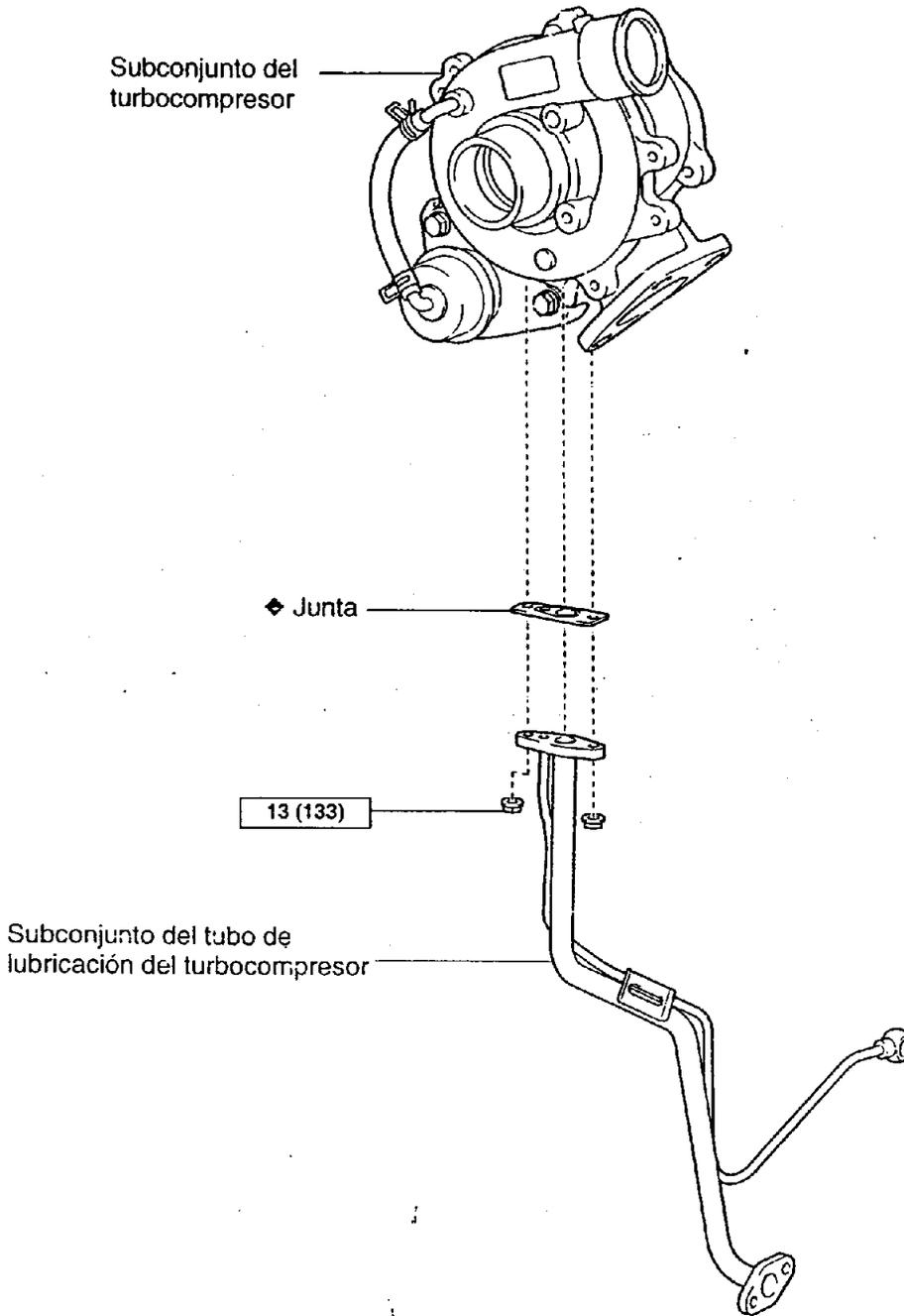
13000-01



P



SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR



N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

**P** ◆ Pieza no reutilizable

## SUSTITUCIÓN

### 1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

#### PRECAUCIÓN:

Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

### 2. EXTRAIGA LA RUEDA DELANTERA DERECHA

### 3. EXTRAIGA EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)

### 4. EXTRAIGA LA PARTE SUPERIOR DEL SELLO DEL FALDÓN DE LA ALETA DELANTERA

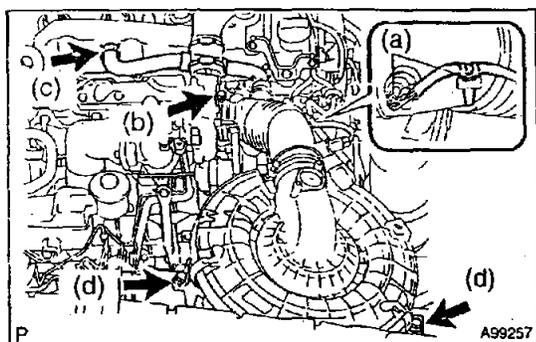
(a) Quite los 5 clips y extraiga el sello del faldón.

### 5. EXTRAIGA EL REVESTIMIENTO DE LA ALETA DELANTERA

(a) Quite los 5 clips y extraiga el sello de la aleta.

### 6. EXTRAIGA EL AISLANTE TÉRMICO DE LA MANGUERA DE VENTILACIÓN

(a) Quite los 2 pernos y el aislante.



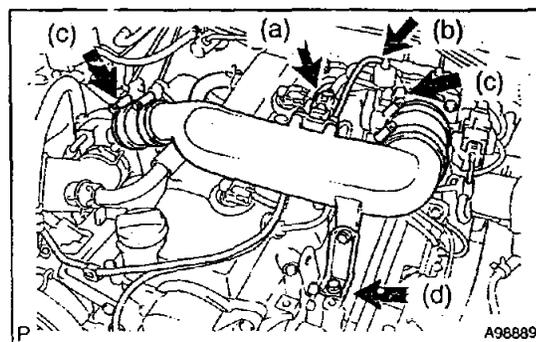
### 7. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE

(a) Extraiga la abrazadera y desconecte el conector de IAT.

(b) Afloje la abrazadera del turbocompresor.

(c) Deslice la abrazadera y desconecte la manguera de ventilación.

(d) Quite los 2 pernos y extraiga el depurador de aire.



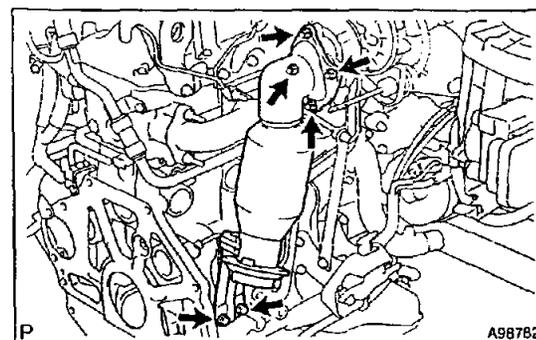
### 8. RETIRE EL SUBCONJUNTO DE TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2

(a) Desenchufe el conector del sensor de presión absoluta del colector.

(b) Desconecte la manguera de vacío del filtro de gasolina.

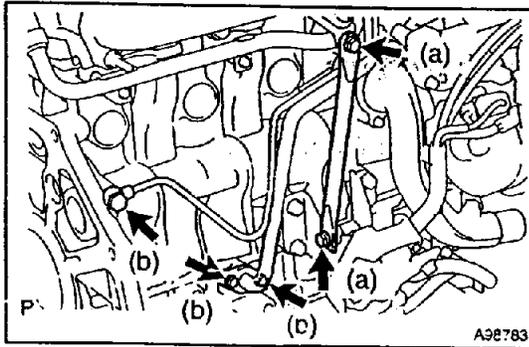
(c) Afloje las 2 abrazaderas de las mangueras de aire N° 1 y 2.

(d) Quite el perno y extraiga la tubería del depurador junto con las 2 mangueras de aire.



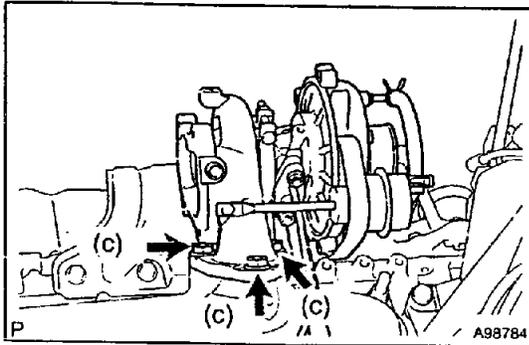
### 9. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL CONVERTIDOR DEL COLECTOR DE ESCAPE

(a) Quite del turbocompresor los 2 pernos, las 4 tuercas, el convertidor del colector (con el soporte del turbocompresor) y la junta.



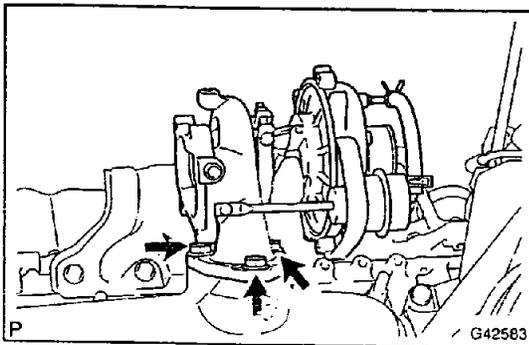
### 10. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR

- (a) Quite los 2 pernos y extraiga el puntal del colector.
- (b) Quite los 2 pernos, el perno de unión y las 2 juntas.



- (c) Quite las 3 tuercas y extraiga el turbocompresor (con el tubo de lubricación) y la junta.
- (d) Quite las 2 tuercas y extraiga el tubo de lubricación del turbocompresor y la junta de éste.

### 11. LIMPIE EL SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR

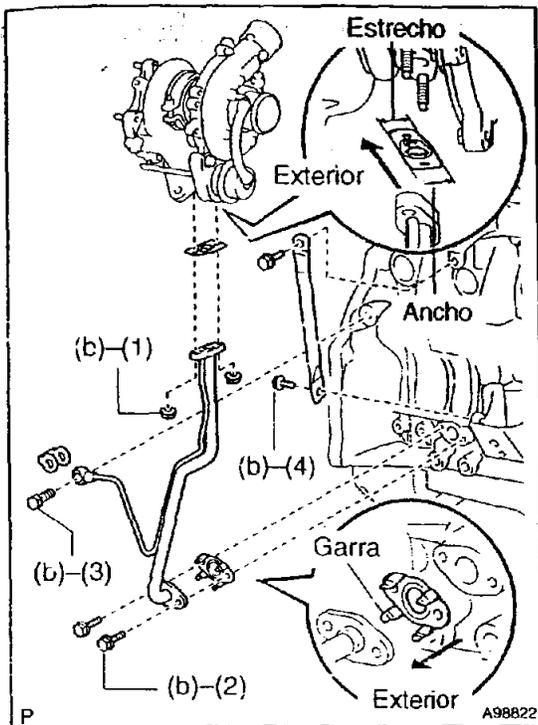


### 12. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR

- (a) Instale provisionalmente una junta nueva y el turbocompresor con 3 tuercas nuevas.

#### OBSERVACIÓN:

Cuando instale el tubo de lubricación del turbocompresor, apriete ligeramente las 3 tuercas para poder alinear con facilidad el turbocompresor y la culata.



- (b) Instale provisionalmente el tubo de lubricación del turbocompresor y el puntal del colector.

**OBSERVACIÓN:**

Antes de instalar el tubo de lubricación, límpiela.

- (1) Instale provisionalmente una junta nueva y el tubo de lubricación con las 2 tuercas, pero no apriete completamente las tuercas.

**AVISO:**

La muesca (parte ancha) de la junta debe estar de frente al motor.

- (2) Instale provisionalmente una junta nueva y el tubo de lubricación con los 2 pernos, pero no apriete completamente los pernos.

**AVISO:**

Las garras de la junta deben estar de frente al tubo.

- (3) Instale provisionalmente una junta nueva y el tubo de lubricación con el perno de unión, pero no apriete completamente el perno.
- (4) Instale provisionalmente el puntal con los 2 pernos.

**OBSERVACIÓN:**

La zona rebajada del puntal debe estar de frente al turbocompresor.

- (c) Apriete los pernos y tuercas.

- (1) Apriete las 3 tuercas del turbocompresor.

**Par de apriete: 52 N·m (530 kgf·cm)**

- (2) Apriete las 2 tuercas del paso (b)-(1).

**Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)**

- (3) Apriete los 2 pernos del paso (b)-(2).

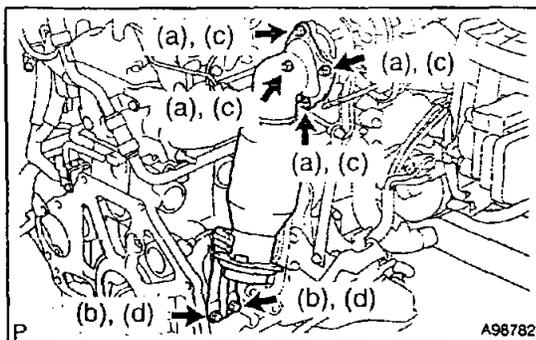
**Par de apriete: 12 N·m (122 kgf·cm)**

- (4) Apriete el perno de unión del paso (b)-(3).

**Par de apriete: 26 N·m (265 kgf·cm)**

- (5) Apriete los 2 pernos del puntal del paso (b)-(4).

**Par de apriete: 19 N·m (194 kgf·cm)**



**13. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL CONVERTIDOR DEL COLECTOR DE ESCAPE**

- (a) Instale provisionalmente en el turbocompresor el convertidor con el soporte del turbocompresor, con las 4 tuercas.

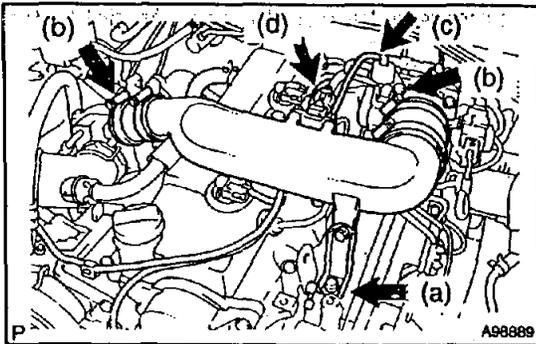
- (b) Instale provisionalmente el puntal con los 2 pernos.

- (c) Apriete las 4 tuercas del paso (a).

**Par de apriete: 26 N·m (265 kgf·cm)**

- (d) Apriete los 2 pernos del paso (b).

**Par de apriete: 24 N·m (245 kgf·cm)**



#### 14. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2

- (a) Conecte la tubería (con las 2 mangueras de aire) e instale el perno.  
**Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)**
- (b) Apriete las 2 abrazaderas de las mangueras de aire N° 1 y 2.  
**Par de apriete: 6,0 N·m (61 kgf·cm)**
- (c) Conecte la manguera de vacío al filtro de gasolina.
- (d) Enchufe el conector del sensor de presión absoluta del colector.

#### 15. INSTALE EL AISLANTE TÉRMICO DE LA MANGUERA DE VENTILACIÓN

- (a) Instale el aislante con los 2 pernos.

**Par de apriete: 12 N·m (122 kgf·cm)**

#### 16. INSTALE EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE

- (a) Conecte la manguera del depurador de aire.
- (b) Instale el depurador de aire con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 14 N·m (143 kgf·cm)**
- (c) Apriete la abrazadera.
- (d) Instale la abrazadera y conecte el conector de IAT.
- (e) Conecte la manguera de ventilación.

- (i) Deslice la abrazadera hacia la conexión de la manguera.

#### 17. INSTALE EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)

#### 18. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

#### 19. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR

#### 20. ASEGÚRESE DE QUE NO HAY FUGAS DE GASES DE ESCAPE

#### 21. INSTALE LA PARTE SUPERIOR DEL SELLO DEL FALDÓN DE LA ALETA DELANTERA

- (a) Instale el sello del faldón con los 5 clips.

#### 22. INSTALE EL REVESTIMIENTO DE LA ALETA DELANTERA

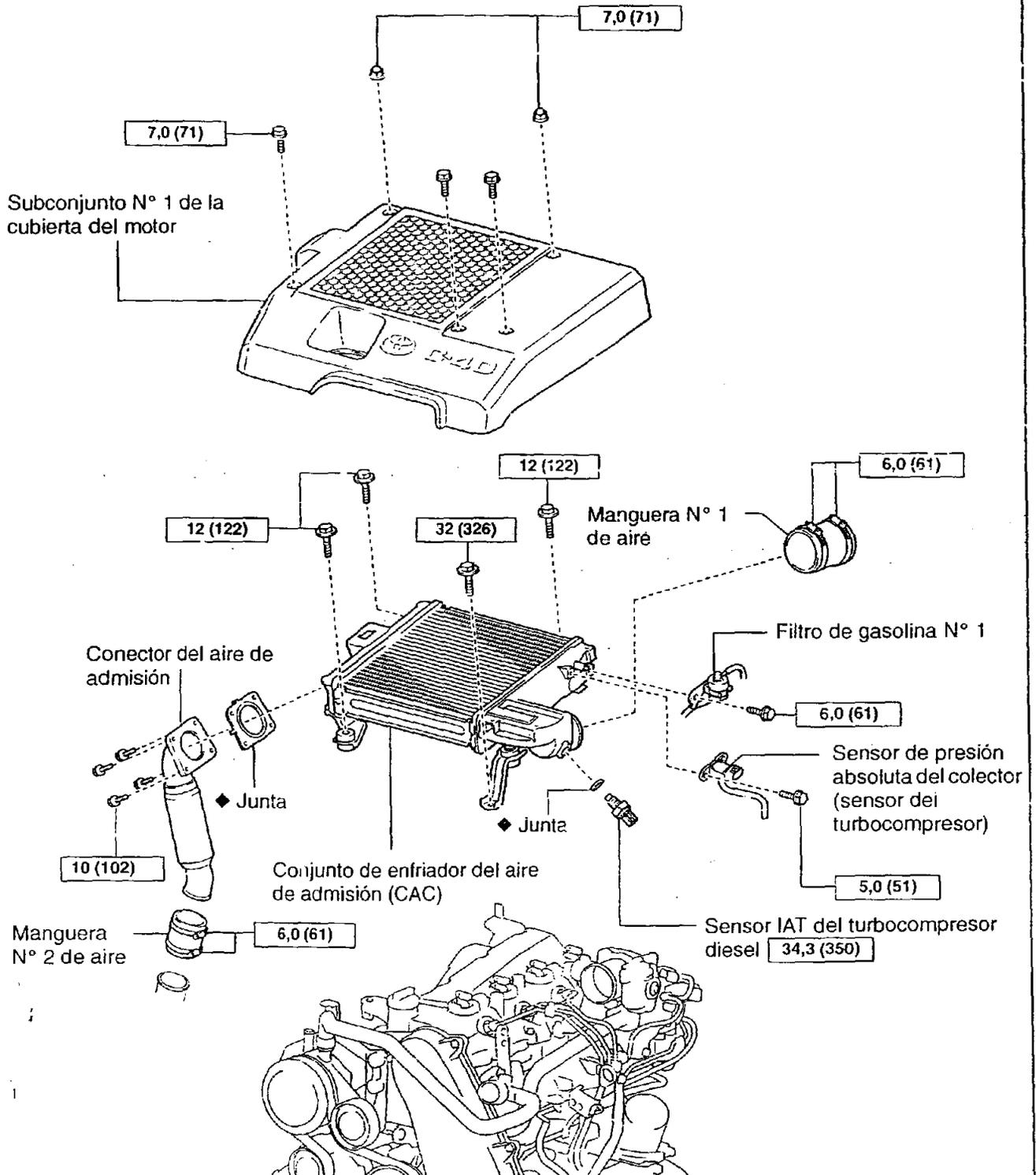
- (a) Instale el sello de la aleta con los 5 clips.

#### 23. INSTALE LA RUEDA DELANTERA DERECHA

# CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISION (HILUX/1KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## COMPONENTES

13002-01

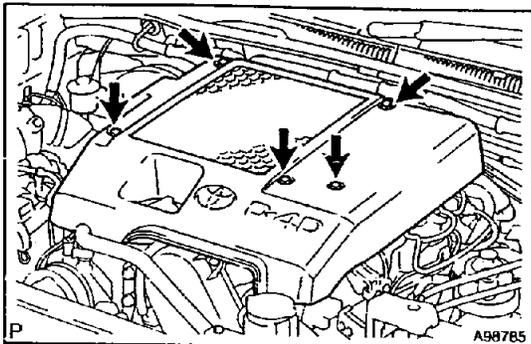


N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

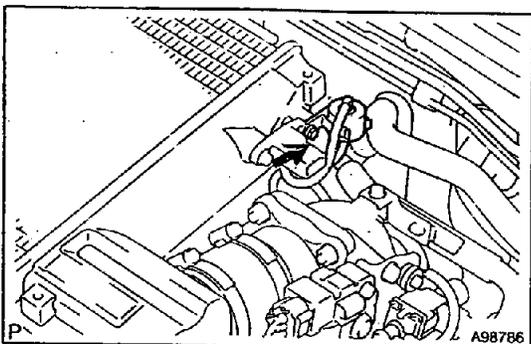
◆ Pieza no reutilizable

**SUSTITUCIÓN DEL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISION****1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA****PRECAUCIÓN:**

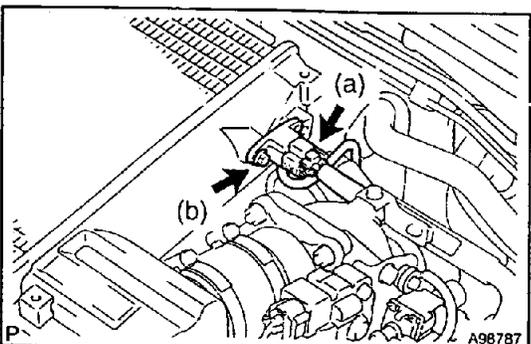
Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

**2. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR**

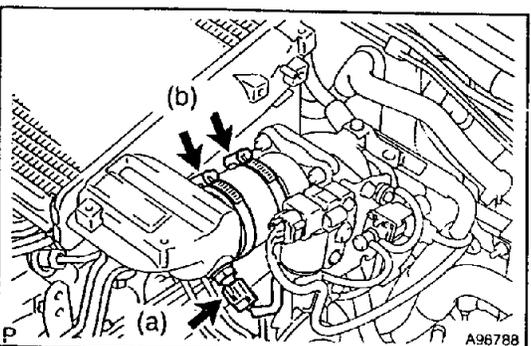
- (a) Quite los 3 pernos, las 2 tuercas y la cubierta.

**3. EXTRAIGA EL FILTRO DE GASOLINA N° 1**

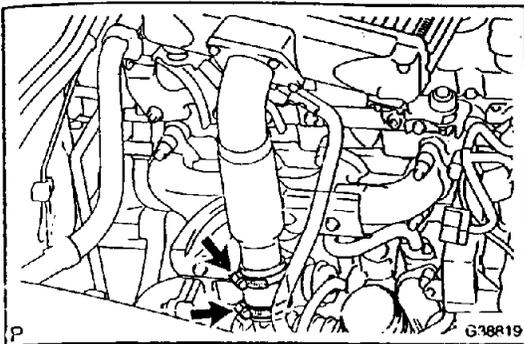
- (a) Quite el perno y el filtro.

**4. RETIRE EL SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL COLECTOR**

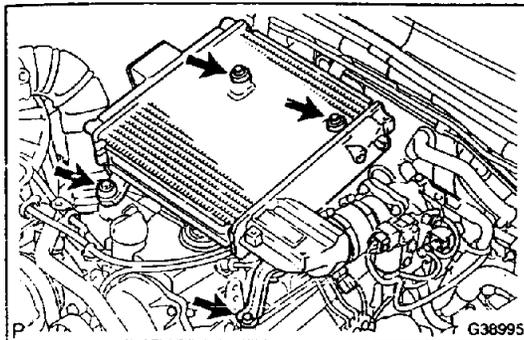
- (a) Desconecte el conector del sensor.  
(b) Saque el perno y el sensor.

**5. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISION**

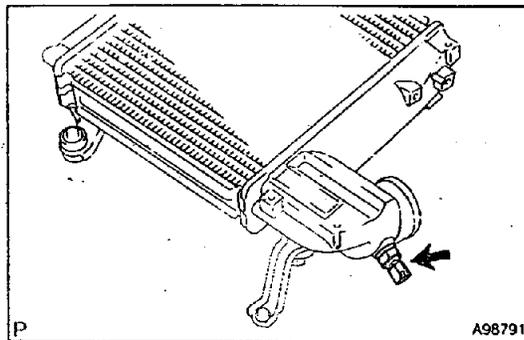
- (a) Desconecte el conector del sensor IAT del turbocompresor diesel.  
(b) Afloje las 2 abrazaderas de la manguera.



(c) Afloje las 2 abrazaderas de la manguera.



(d) Quite los 4 pernos y el CAC.



(e) Para extraer el sensor IAT, utilice una llave de cubo de 22 mm de profundidad.

**OBSERVACIÓN:**

Cambie el sensor IAT si está deformado, agrietado o averiado. No hace falta cambiar el sensor IAT siempre que se cambie el CAC.

(f) Quite los 4 pernos, el conector de aire de admisión y la junta.

**6. INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISION**

(a) Instale una junta nueva y el conector del aire de admisión con los 4 pernos.

**Par de apriete: 10 N·m (102 kgf·cm)**

(b) Para instalar un sensor IAT y una junta nuevos, utilice una llave de cubo de 22 mm de profundidad.

**Par de apriete: 34,3 N·m (350 kgf·cm)**

(c) Instale el CAC con los 4 pernos.

**Par de apriete:**

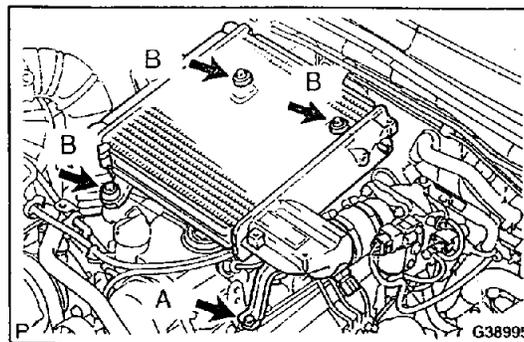
**32 N·m (326 kgf·cm) para el perno A**

**12 N·m (122 kgf·cm) para el perno B**

(d) Apriete las 4 abrazaderas de la manguera.

**Par de apriete: 6,0 N·m (61 kgf·cm)**

(e) Conecte el conector del sensor IAT del turbocompresor diesel.



**7. INSTALE EL SENSOR DE PRESIÓN ABSOLUTA DEL COLECTOR**

(a) Instale el sensor con el perno.

**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**

(b) Conecte el conector del sensor.

8. **INSTALE EL FILTRO DE GASOLINA N°1**
  - (a) Instale el filtro de gasolina con el perno.  
Par de apriete: 6,0 N·m (61 kgf·cm)
9. **INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR**
  - (a) Instale la cubierta con los 3 pernos y las 2 tuercas.  
Par de apriete: 7,0 N·m (71 kgf·cm)
10. **CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

# MECANICA DEL MOTOR

## MOTOR

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-1

INSPECCIÓN ..... 14-1

## CORREA DE TRANSMISIÓN

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-4

SUSTITUCIÓN ..... 14-4

## HOLGURA DE VÁLVULAS

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-5

AJUSTE ..... 14-5

## CONJUNTO PARCIAL DEL MOTOR

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-10

COMPONENTES ..... 14-10

SUSTITUCIÓN ..... 14-24

## CORREA DE DISTRIBUCIÓN

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-44

SUSTITUCIÓN ..... 14-44

## ÁRBOL DE LEVAS

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-49

SUSTITUCIÓN ..... 14-49

## JUNTA DE LA CULATA

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-54

SUSTITUCIÓN ..... 14-54

## SELLO DE LA BOMBA DE ACEITE

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-60

SUSTITUCIÓN ..... 14-60

## SELLO DE ACEITE TRASERO DEL MOTOR

(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV

(TASA PARA ARGENTINA)) ..... 14-62

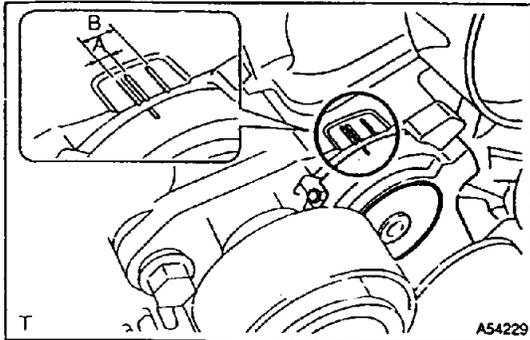
SUSTITUCIÓN ..... 14-62

# MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## INSPECCIÓN

141YK-06

1. INSPECCIONE EL REFRIGERANTE DE MOTOR (consulte la página 16-3)
2. INSPECCIONE EL ACEITE DEL MOTOR (consulte la página 17-1)
3. INSPECCIONE LA BATERÍA (consulte la página 19-13)
4. INSPECCIONE EL SUBCONJUNTO DEL ELEMENTO DEL FILTRO DEL DEPURADOR DE AIRE



### 5. INSPECCIONE LA CORREA TRAPEZOIDAL DEL VENTILADOR Y DEL GENERADOR

#### AVISO:

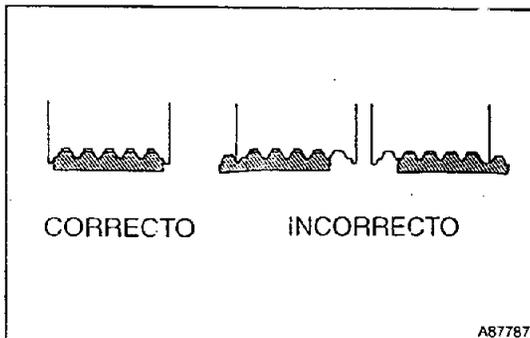
La adopción de un tensor automático de la correa trapezoidal hace innecesario medir su tensión y flexibilidad.

- (a) El indicador del tensor siempre debe estar entre las marcas B.

Si la marca no está dentro de dichos límites, sustituya la correa trapezoidal.

#### OBSERVACIÓN:

Cuando cambie la correa trapezoidal, verifique siempre que el indicador se encuentre entre los límites A.



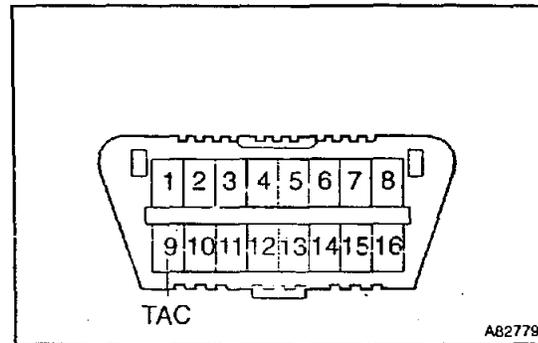
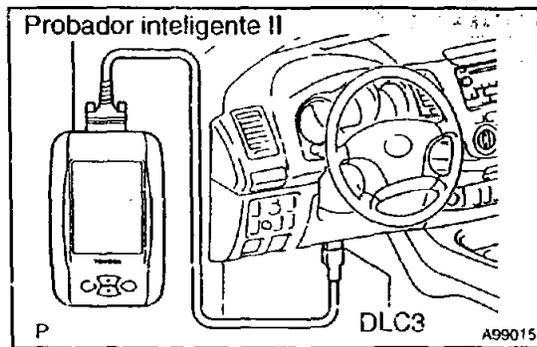
#### OBSERVACIÓN:

- Después de instalar la correa trapezoidal, compruebe si encaja correctamente en la ranura dentada. Compruebe con la mano si la correa se ha salido de las ranuras de la parte inferior de la polea del cigüeñal.
- Una "correa nueva" quiere decir una correa que se ha usado menos de 5 minutos en un motor en marcha.
- Una "correa usada" significa una correa que se ha usado durante 5 minutos, o más, en un motor en marcha.
- Tras la instalación de una correa nueva, ponga en marcha el motor durante 5 minutos aproximadamente y, a continuación, compruebe la tensión de nuevo.

### 6. COMPRUEBE LA VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR Y LA VELOCIDAD MÁXIMA

#### OBSERVACIÓN:

- Consulte el manual de instrucciones del probador inteligente II si desea más información acerca de este instrumento.
- Si no dispone de un probador inteligente II, utilice como sustituto una sonda de prueba de cuentarrevoluciones.



- (a) Conecte el probador inteligente II al DLC3.
- (b) Si no dispone de un probador, conecte con la SST la sonda de prueba de un cuentarrevoluciones al terminal 9 (TAC) del DLC3.

SST 09843-18030

- (c) Compruebe el régimen de ralentí.

**OBSERVACIÓN:**

Compruebe el ralentí en las siguientes condiciones:

- El motor caliente.
  - El interruptor del A/C desconectado.
- (1) Arranque el motor y mida el régimen de ralentí.

**Régimen de ralentí: 700 a 900 rpm**

Si el resultado no es el especificado, lleve a cabo los procedimientos de localización de averías descritos en la sección Diagnósticos.

- (d) Compruebe el régimen del motor máximo.

- (1) Arranque el motor.
- (2) Pise el acelerador a fondo.
- (3) Mida el régimen del motor máximo.

**Régimen máximo: 4.450 a 4.750 rpm**

Si el resultado no es el especificado, lleve a cabo los procedimientos de localización de averías descritos en la sección Diagnósticos.

- (e) Si la sonda de prueba del cuentarrevoluciones está conectada al DLC3, desconéctela con la SST del terminal 9 del DLC3.

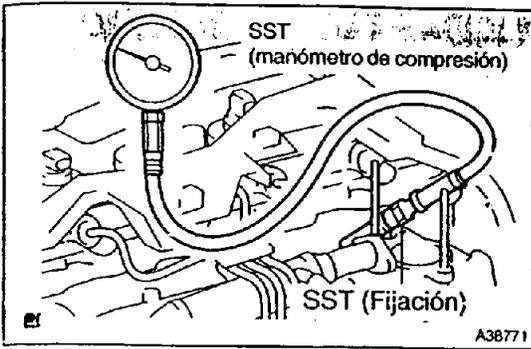
- (f) Desconecte el probador inteligente II del DLC3.

## 7. COMPRUEBE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN DE LOS CILINDROS

**OBSERVACIÓN:**

Mida la presión de compresión si la potencia del motor es insuficiente, se consume demasiado aceite y/o el ahorro de combustible es insuficiente.

- (a) Extraiga las 4 bujías de incandescencia (consulte la página 19-21).
- (b) Desconecte los 4 conectores del inyector.
- (c) Gire el interruptor de encendido a la posición START para expulsar el hollín y otras materias extrañas del interior del cilindro.



(d) Instale la SST (fijación) en el orificio para la bujía de incandescencia.

SST 09992-00025 (09992-00121)

Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)

(e) Conecte la SST (manómetro de compresión) con la SST (acoplamiento).

SST 09992-00025 (09992-00211)

(f) Mida la presión de compresión mientras arranca el motor.

**OBSERVACIÓN:**

Utilice siempre una batería totalmente cargada para alcanzar al menos las 250 rpm.

(g) Repita los pasos desde (d) hasta (f) para cada cilindro.

**AVISO:**

Esta medición debe realizarse en el tiempo más breve posible.

**Presión de compresión:**

2.700 kPa (27,5 kgf/cm<sup>2</sup>) como mínimo

**Presión mínima:**

2.200 kPa (22,5 kgf/cm<sup>2</sup>)

**Diferencia entre cada cilindro:**

500 kPa (5,0 kgf/cm<sup>2</sup>) como máximo

Si la compresión es baja en alguno de los cilindros, ponga un poco de aceite de motor en el orificio para la bujía incandescente. A continuación, repita los pasos desde (d) hasta (f) para el cilindro o cilindros con baja compresión.

**OBSERVACIÓN:**

- Si al añadir aceite aumenta la compresión, los segmentos de pistón y/o el diámetro interior del cilindro podrían estar desgastados o dañados.
- Si la presión sigue baja, es posible que una válvula esté agarrotada o mal asentada, o también que la junta tenga fugas.

(h) Retire la SST (fijación y manómetro de compresión).

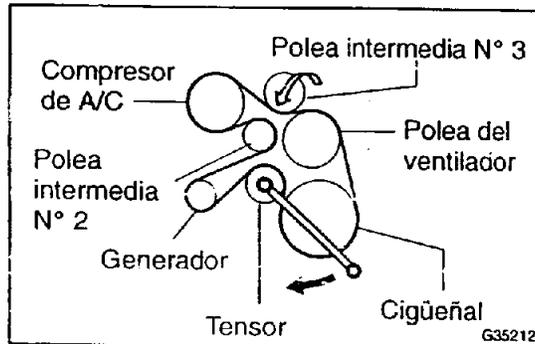
(i) Conecte los 4 conectores del inyector.

(j) Instale las 4 bujías de incandescencia (consulte la página 19-21).

# CORREA DE TRANSMISIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## SUSTITUCIÓN

1. **EXTRAIGA LA CORREA TRAPEZOIDAL DEL VENTILADOR Y DEL GENERADOR**
  - (a) Afloje la tensión de la correa, girando la polea del tensor en el sentido de las agujas del reloj con el perno de fijación de dicha polea. Después, extraiga la correa trapezoidal.



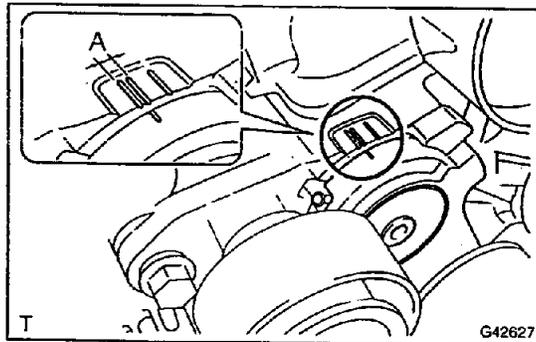
2. **INSTALE LA CORREA TRAPEZOIDAL DEL VENTILADOR Y DEL GENERADOR**

- (a) Gire la polea del tensor en el sentido de las agujas del reloj, valiéndose del perno de fijación de dicha polea, y después instale la correa trapezoidal.

**AVISO:**

Confirme que la correa trapezoidal está correctamente colocada en cada polea.

- (b) Compruebe si la marca del indicador del tensor está dentro de los límites de A, tal y como se muestra en la ilustración.



# HOLGURA DE VÁLVULAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

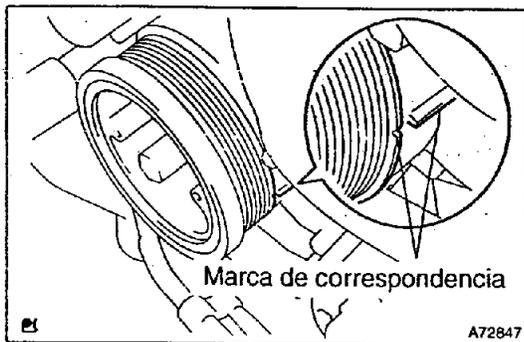
## AJUSTE

- DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
- 1KD-FTV:  
EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2 (consulte la página 14-24)
- AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA (consulte la página 14-54)
- EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)

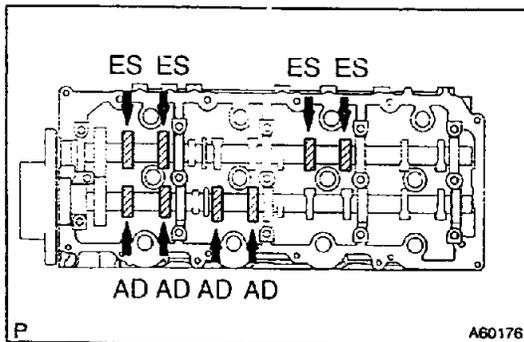


- FIJE EL CILINDRO N° 1 EN TDC/COMPRESIÓN

- Gire el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj hasta alinear las marcas de correspondencia de la polea del cigüeñal y la cubierta de la caja de engranajes de distribución.

### OBSERVACIÓN:

Asegúrese de que los dos lóbulos de levas (lados de admisión y escape) del cilindro N° 1 estén hacia arriba.



- COMPRUEBE LA HOLGURA DE VÁLVULAS

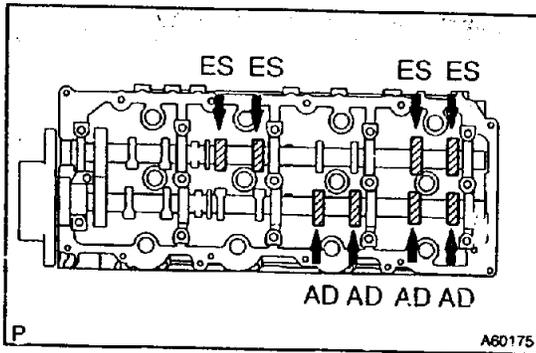
- Inspeccione solamente las válvulas indicadas.
  - Mida la holgura entre el empujador de la válvula y el árbol de levas con una galga de espesores.

### Holgura de válvulas (en frío):

Admisión	0,20 a 0,30 mm
Escape	0,35 a 0,45 mm

Anote las medidas de la holgura de válvulas que estén fuera de los límites especificados. Estas medidas se podrán utilizar más adelante para determinar el tamaño del calce de ajuste que se debe instalar.

- Gire el cigüeñal 360° para colocar el cilindro N° 4 en TDC/compresión.



- (c) Inspeccione solamente las válvulas indicadas.  
 (1) Mida la holgura entre el empujador de la válvula y el árbol de levas con una gajga de espesores.

**Holgura de válvulas (en frío):**

Admisión	0,20 a 0,30 mm
Escape	0,35 a 0,45 mm

Anote las medidas de la holgura de válvulas que estén fuera de los límites especificados. Estas medidas se podrán utilizar más adelante para determinar el tamaño del calce de ajuste que se debe instalar.

**12. AJUSTE LA HOLGURA DE VÁLVULAS**

- (a) Vacíe el refrigerante (consulte la página 16-3).
- (b) Extraiga la cubierta del ventilador (consulte la página 16-15).
- (c) Extraiga la tapa de la correa de distribución N° 1 (consulte la página 14-44).
- (d) Extraiga la correa de distribución (consulte la página 14-44).
- (e) Extraiga la polea de distribución del árbol de levas (consulte la página 14-49).
- (f) Extraiga la polea intermedia de la correa de distribución N° 1 (consulte la página 14-44).
- (g) Extraiga la tapa de la correa de distribución N° 2 (consulte la página 14-49).
- (h) Extraiga los árboles de levas (consulte la página 14-49).
- (i) Extraiga los empujadores de válvula.
- (j) Mida el grosor del empujador extraído con un micrómetro.
- (k) Calcule el grosor de un empujador nuevo para que la holgura de válvulas esté dentro de los valores especificados.

A	Grosor del empujador nuevo
B	Grosor del empujador usado
C	Holgura de válvulas medida

**Holgura de válvulas (en frío):**

**Admisión**  $A = B + (C - 0,25 \text{ mm})$

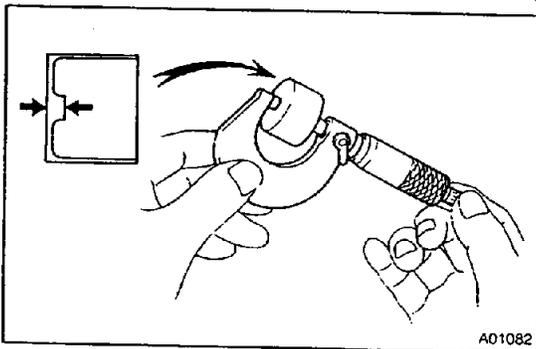
**Escape**  $A = B + (C - 0,40 \text{ mm})$

- (l) Seleccione un empujador nuevo cuyo grosor sea lo más próximo posible a los valores calculados.

**OBSERVACIÓN:**

Los empujadores están disponibles en 35 tamaños, en incrementos de 0,020 mm, desde 5,060 mm hasta 5,740 mm.

- (m) Instale el empujador de válvula seleccionado.







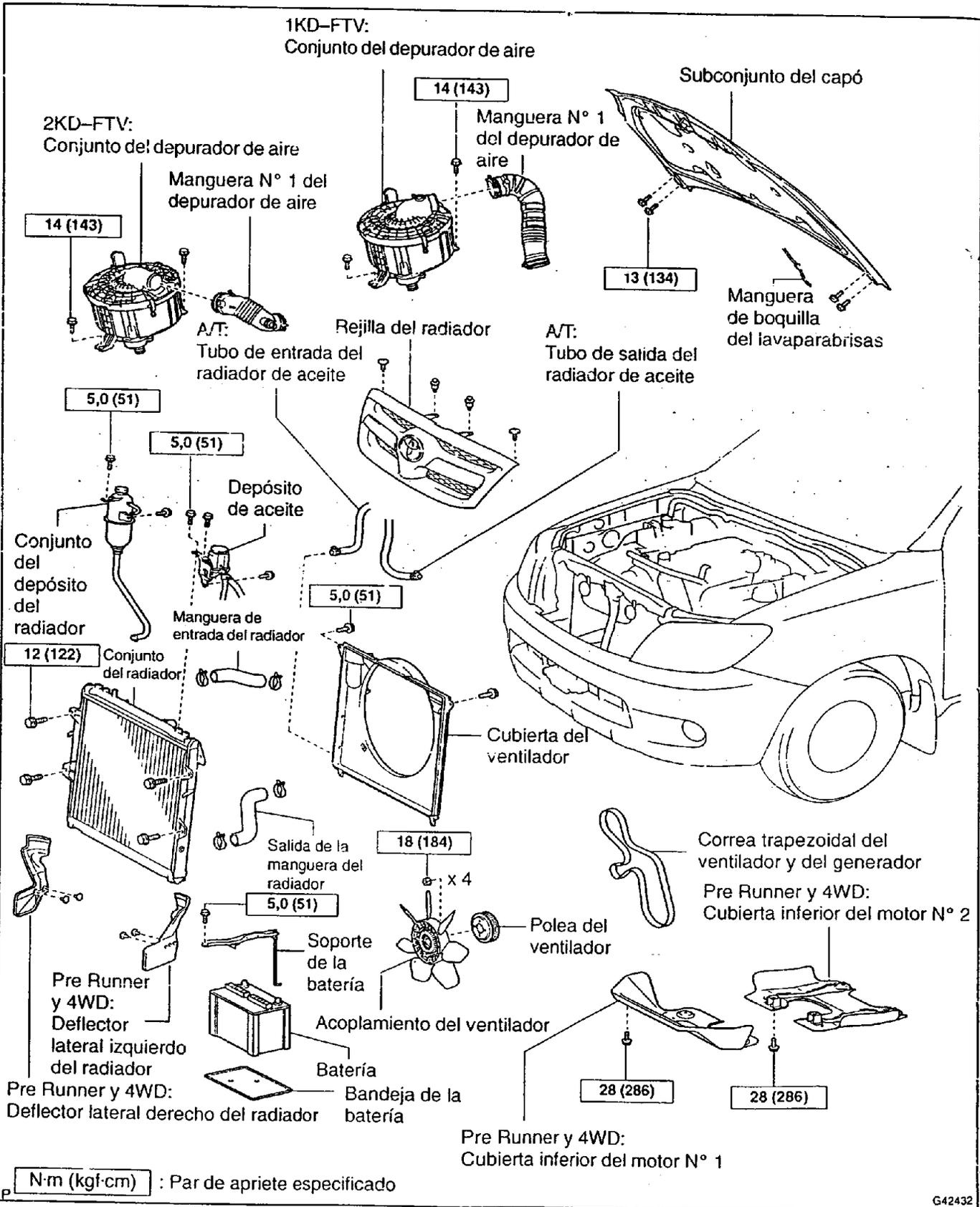
- (n) Instale el árbol de levas y el árbol de levas N° 2 (consulte la página 14-49).
  - (o) Instale la tapa de la correa de distribución N° 2 (consulte la página 14-49).
  - (p) Instale la polea intermedia en la correa de distribución N° 1 (consulte la página 14-44).
  - (q) Instale la polea de distribución del árbol de levas (consulte la página 14-49).
  - (r) Instale la correa de distribución (consulte la página 14-44).
  - (s) Instale la tapa de la correa de distribución N° 1 (consulte la página 14-44).
  - (t) Instale la cubierta del ventilador (consulte la página 16-15).
  - (u) Añada refrigerante del motor (consulte la página 16-3).
13. **INSTALE EL CONJUNTO DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)**
  14. **VERIFIQUE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-14)**
  15. **INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA (consulte la página 14-54)**
  16. **INSTALE EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)**
  17. **2KD-FTV:**  
**INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2 (consulte la página 14-24)**
  18. **1KD-FTV:**  
**INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)**
  19. **2KD-FTV:**  
**INSTALE EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)**
  20. **INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)**
  21. **APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**
  22. **PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)**
  23. **CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**
  24. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**
  25. **COMPRUEBE SI HAY PÉRDIDAS DE ACEITE**

# CONJUNTO PARCIAL DEL MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## COMPONENTES

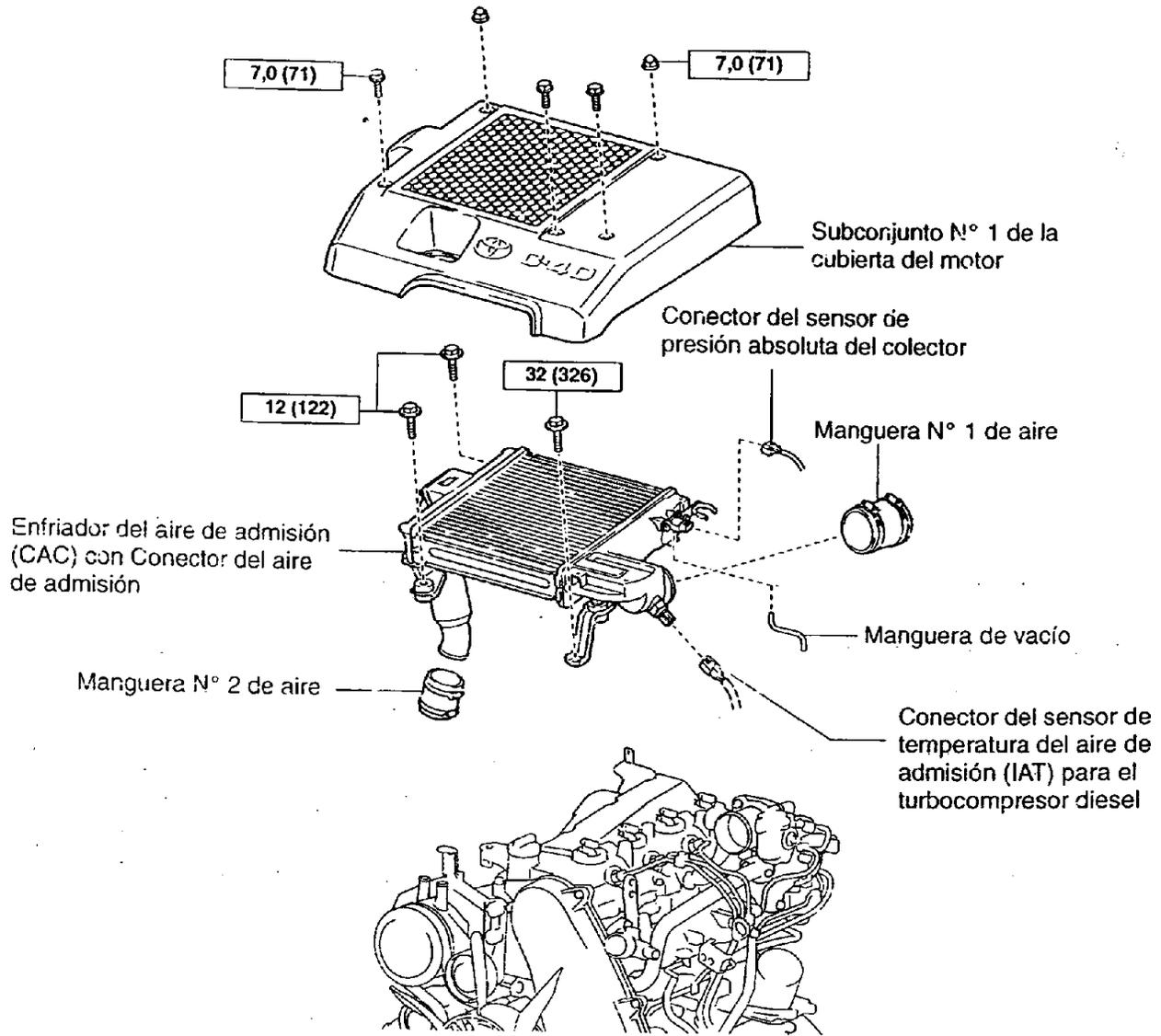
1422P-03

14



1KD-FTV

MTB 0015

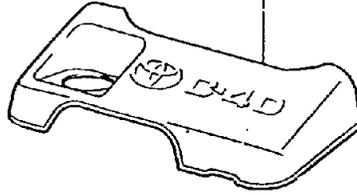


N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

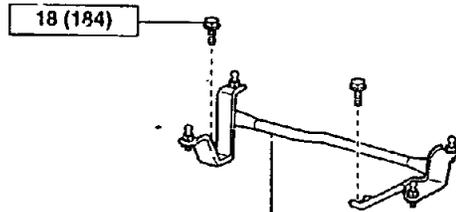
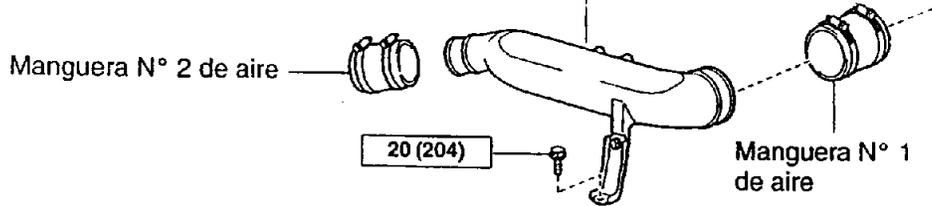
G34740

2KD-FTV

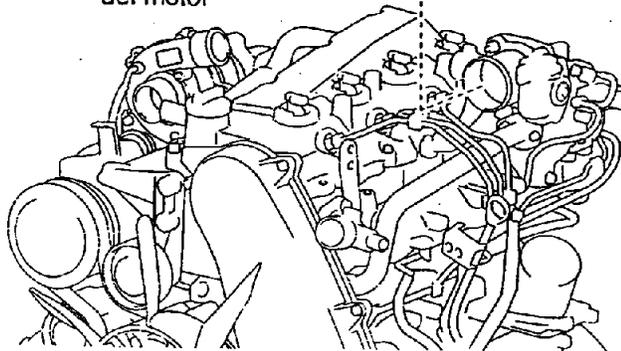
Subconjunto N° 1 de la cubierta del motor



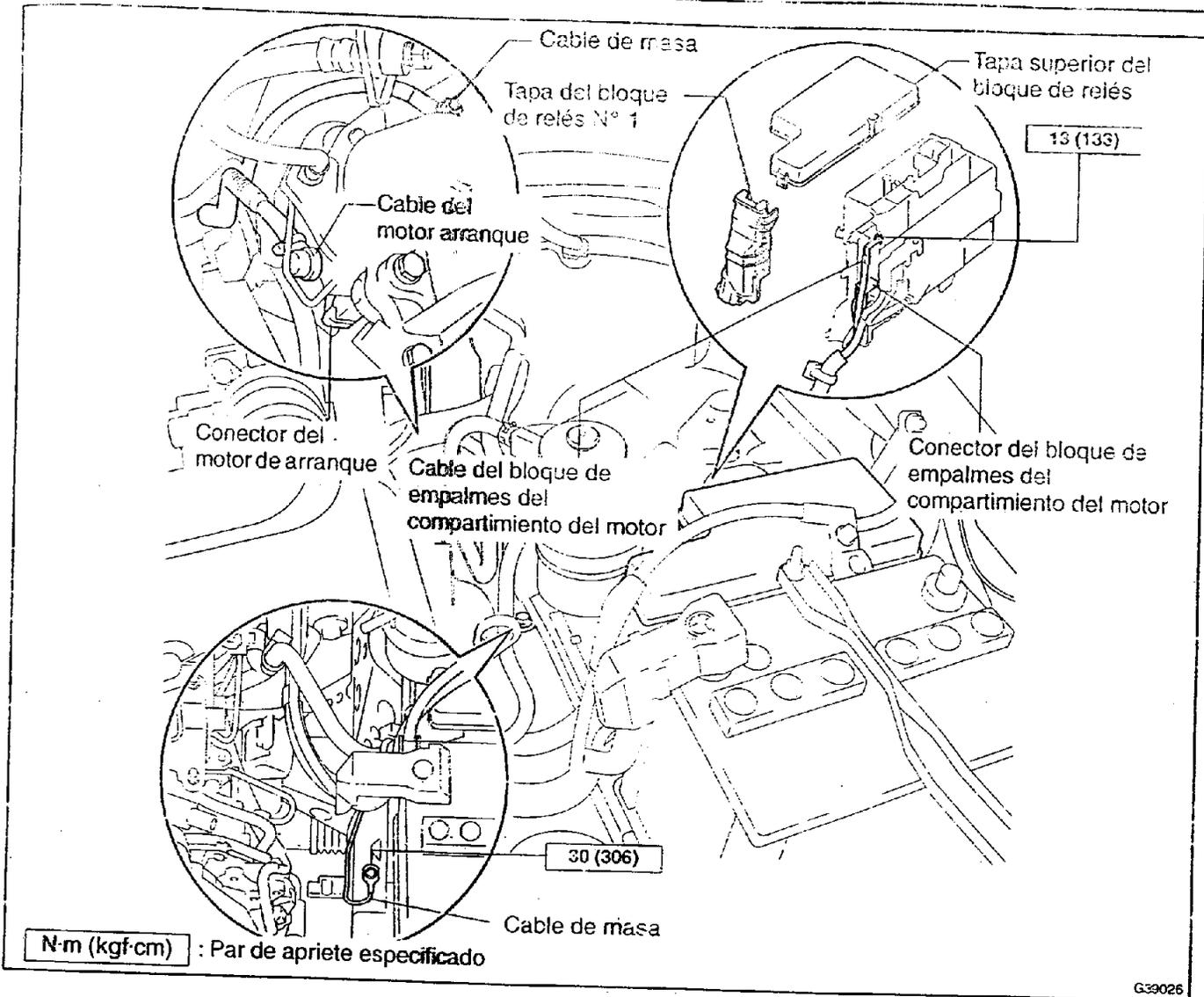
Subconjunto N° 2 de la tubería del depurador de aire



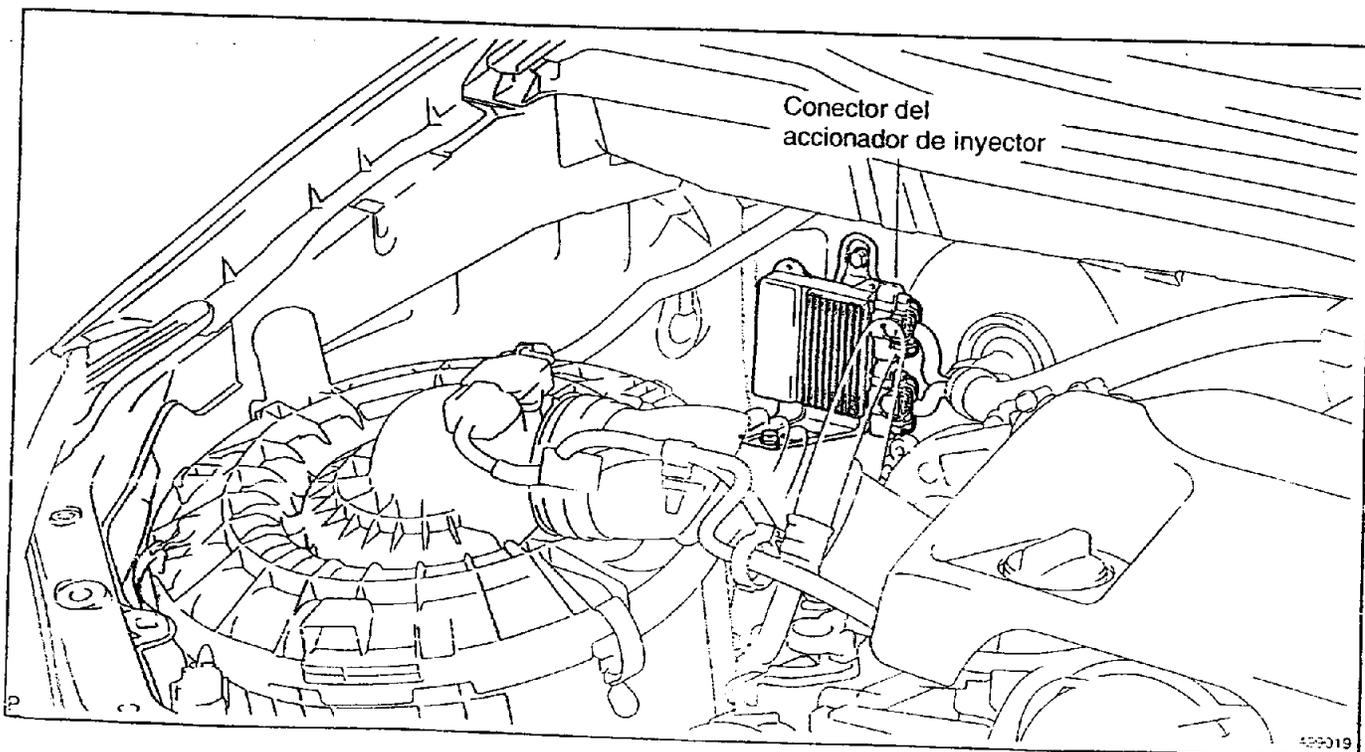
Soporte de la cubierta del motor

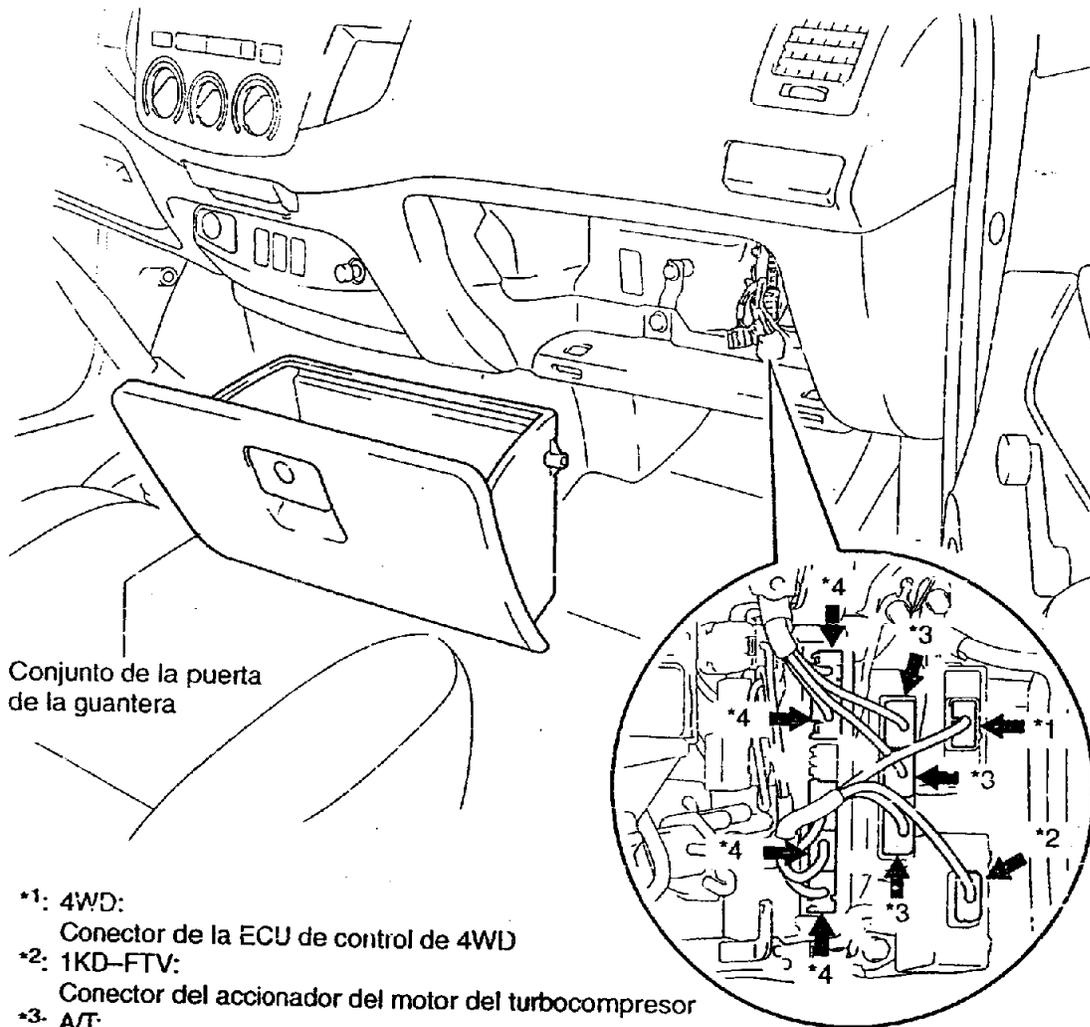


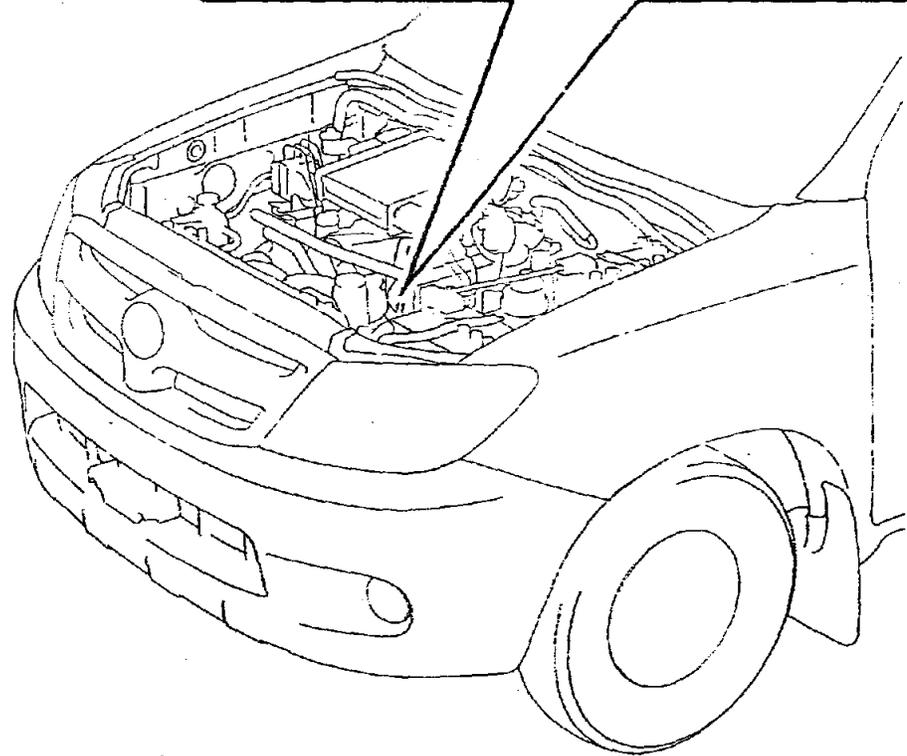
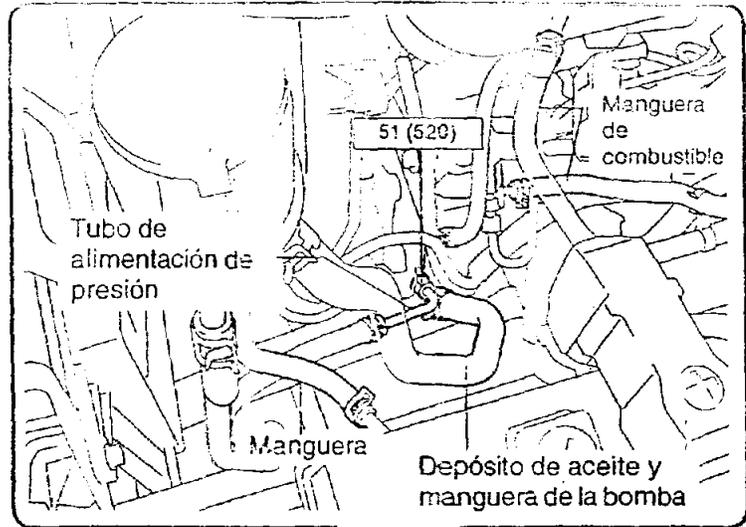
N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado



G39026

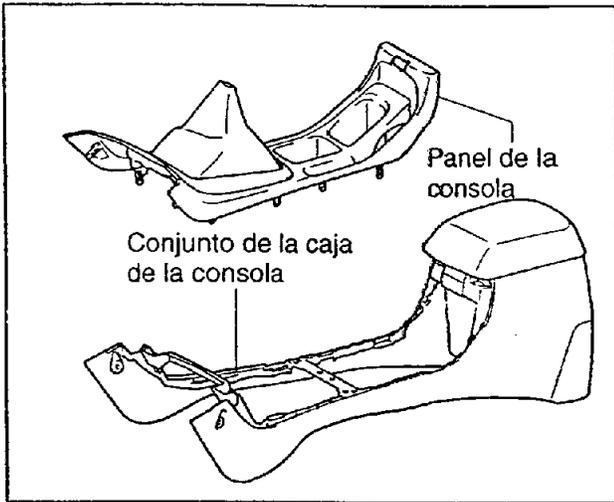




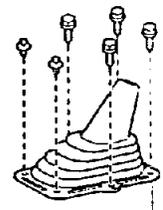


**N-m (kgf-cm)** : Par de apriete especificado

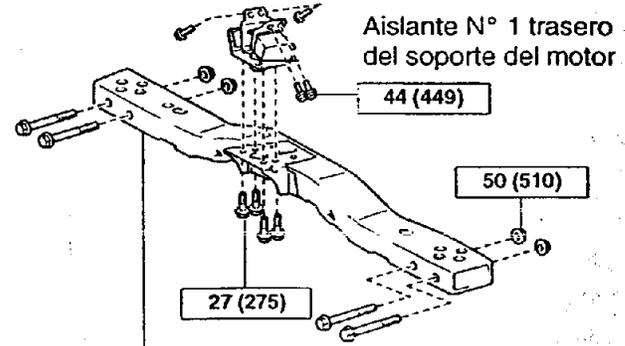
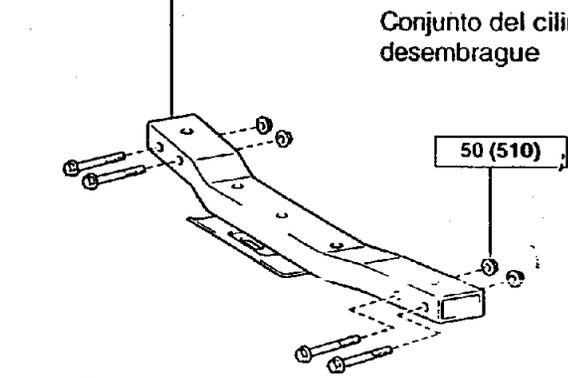
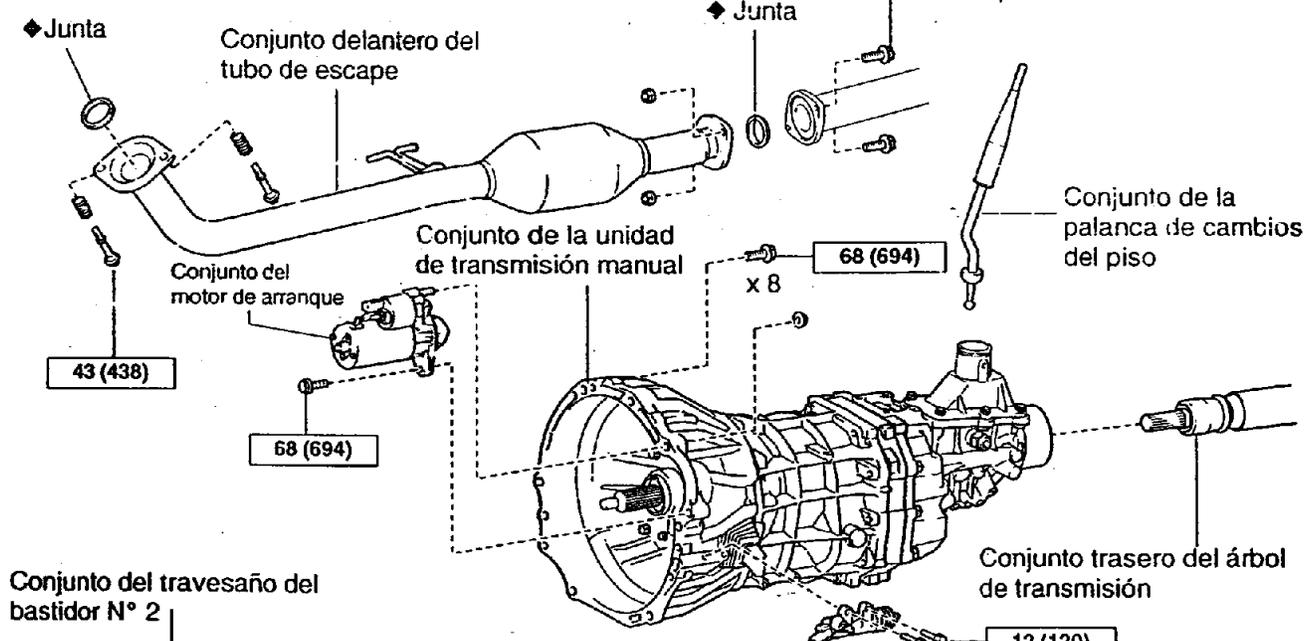
M/T de 2WD (R151)



Subconjunto de la perilla de la palanca de cambios



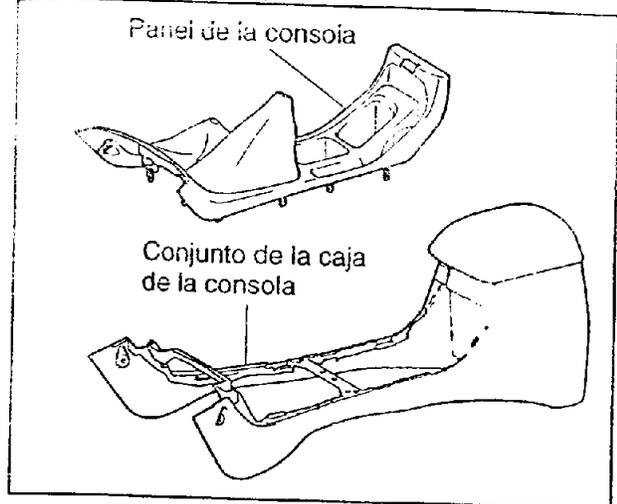
48 (489) Conjunto de la funda de la palanca de cambios



N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

M/T de 4WD (R151F)

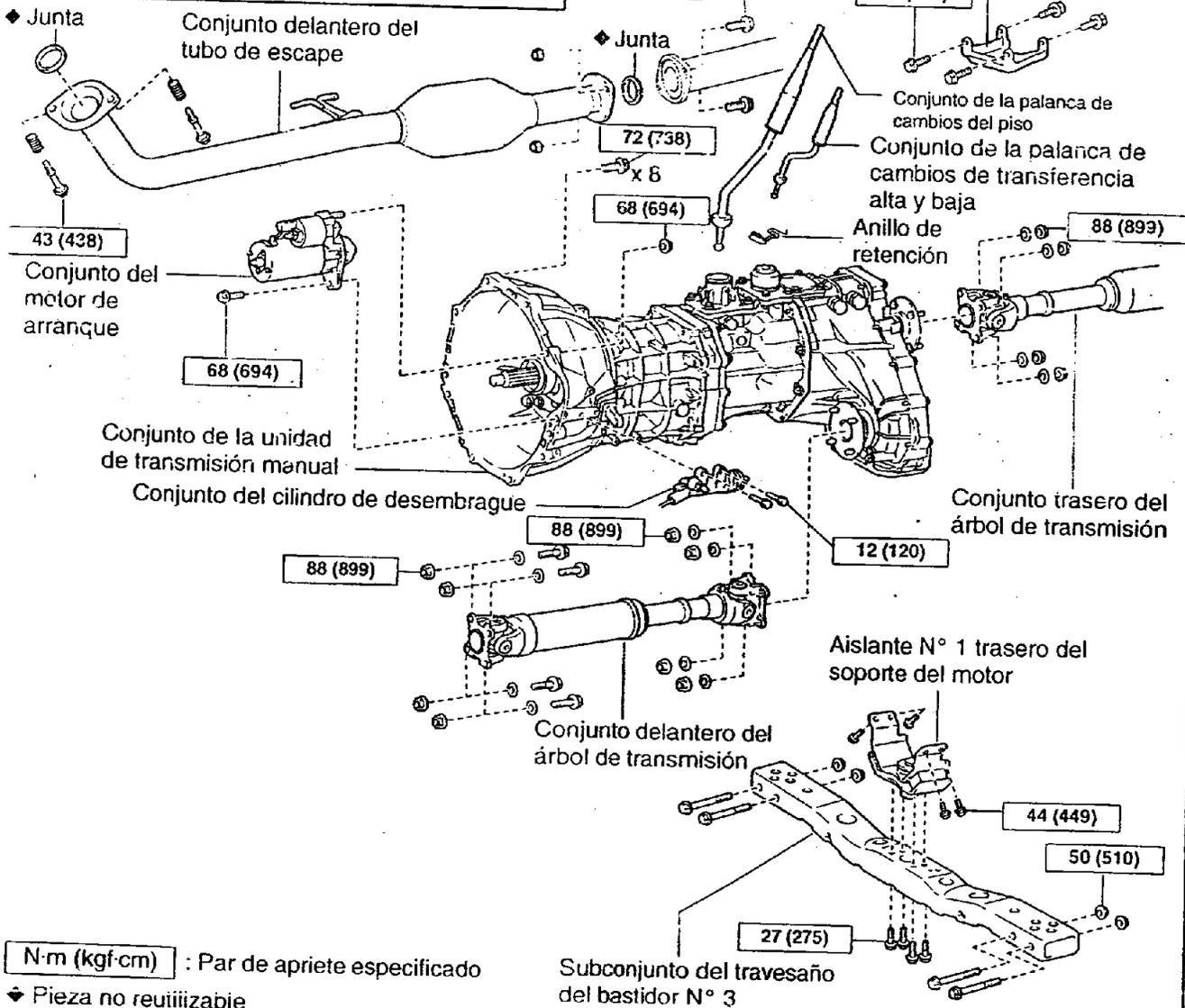


Subconjunto de la perilla de la palanca de cambios

Subconjunto de la palanca de cambios de la transmisión

Conjunto de la funda de la palanca de cambios

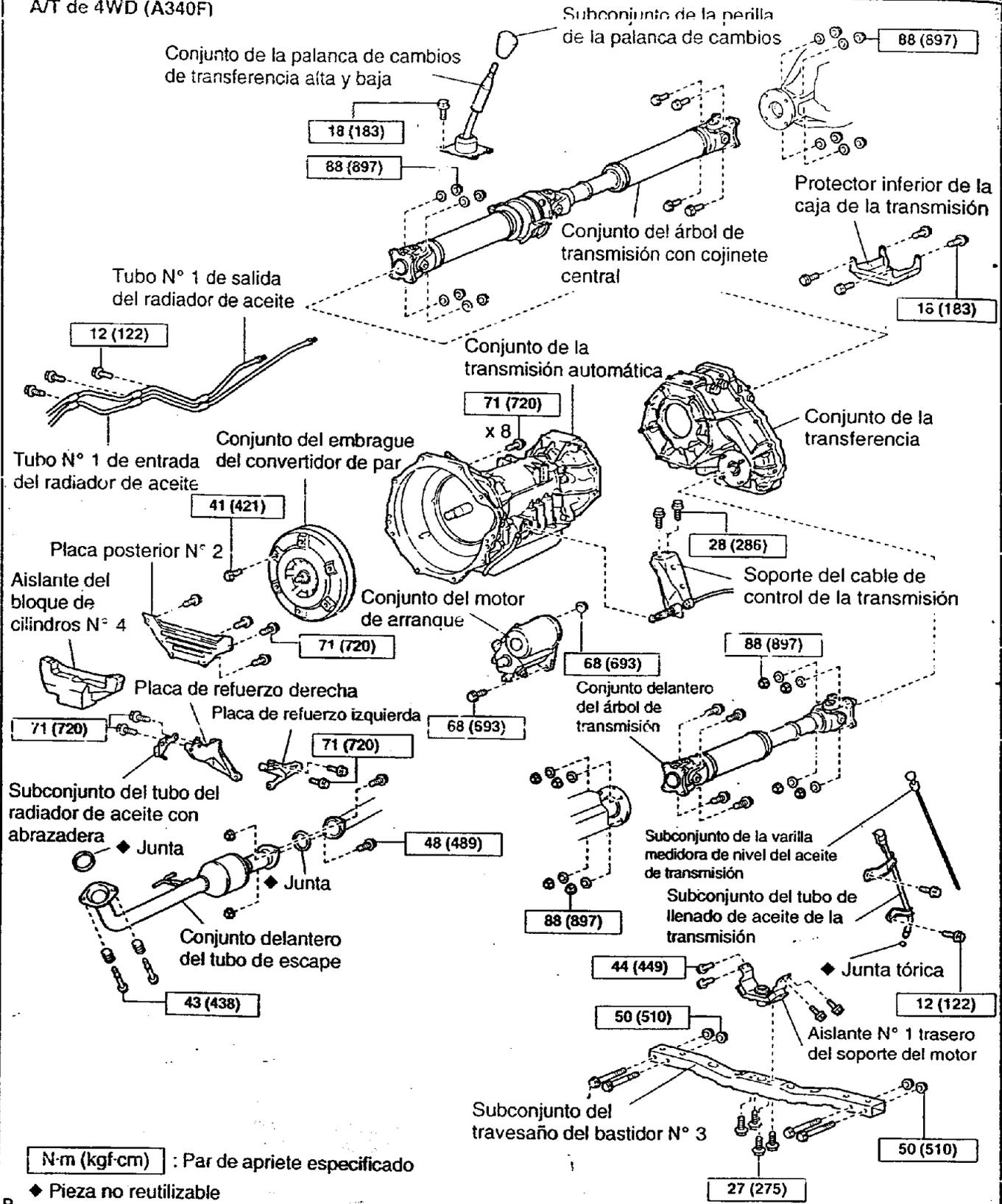
Protector inferior de la caja de la transmisión



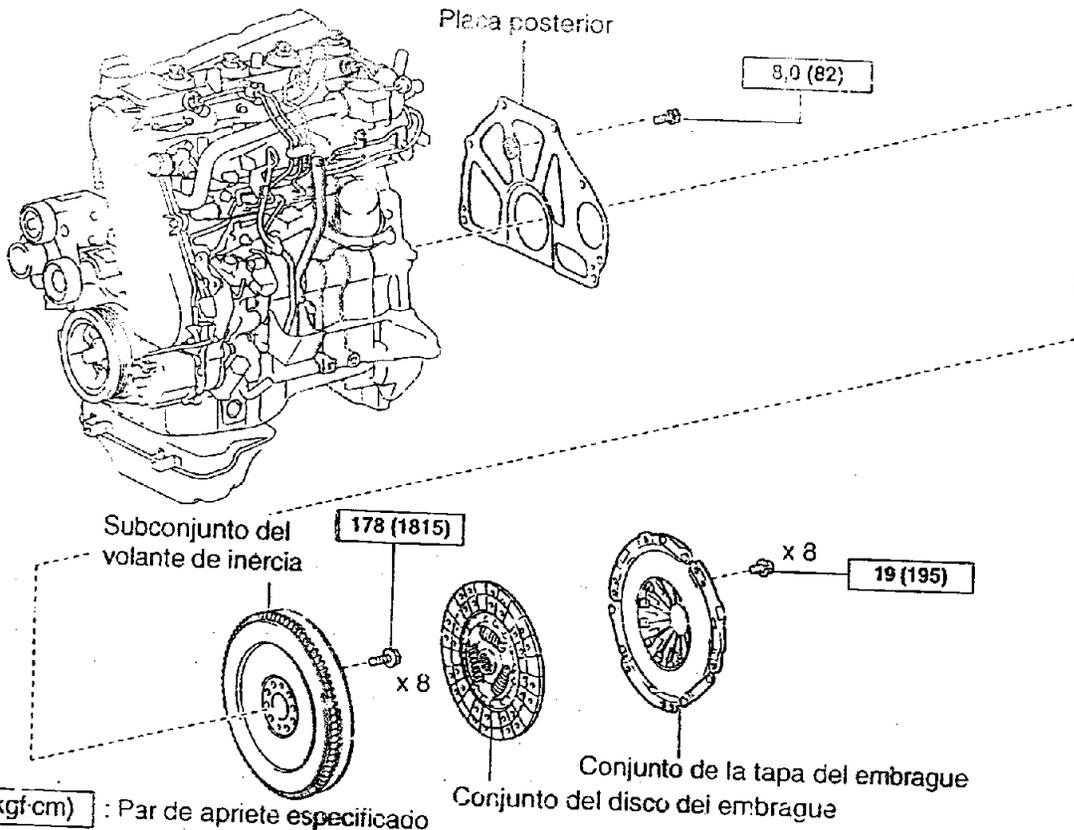
**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

A/T de 4WD (A340F)

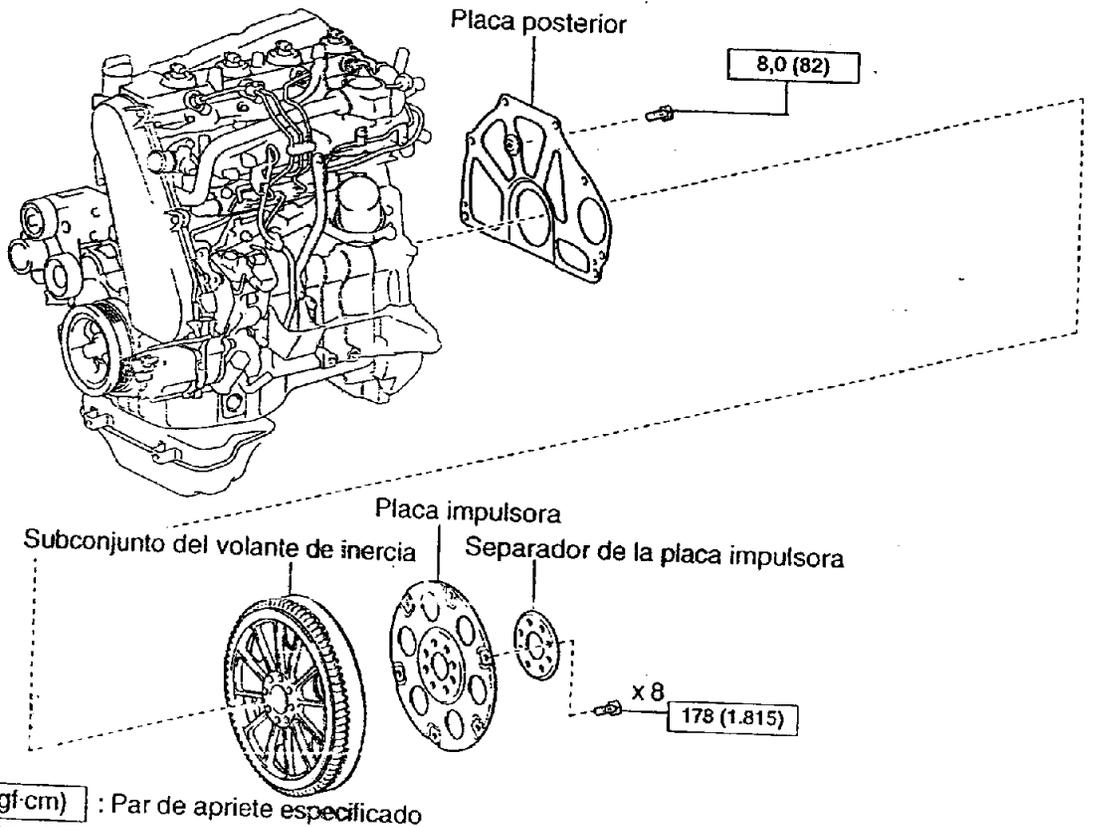


M/T

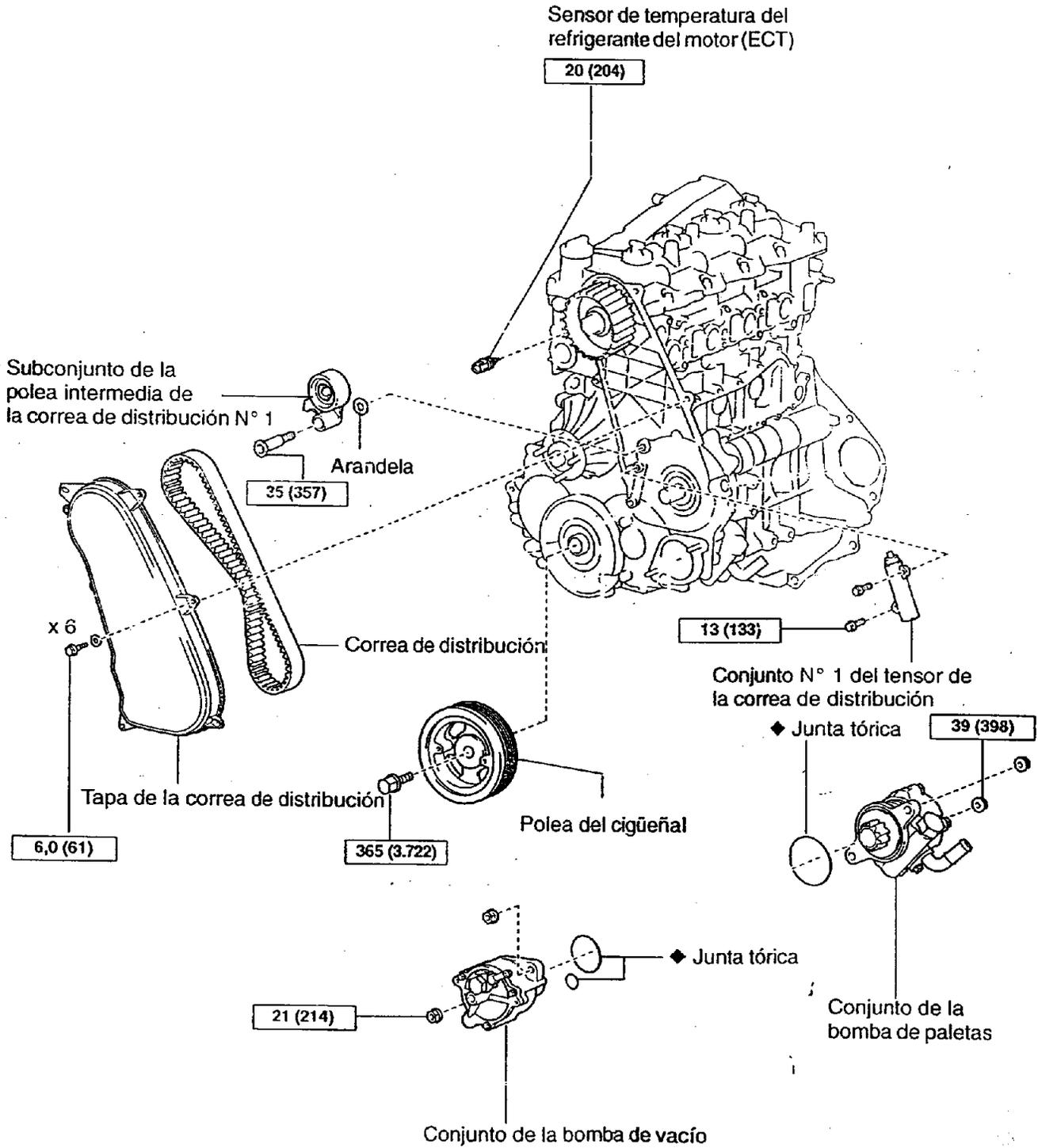


G39027

A/T



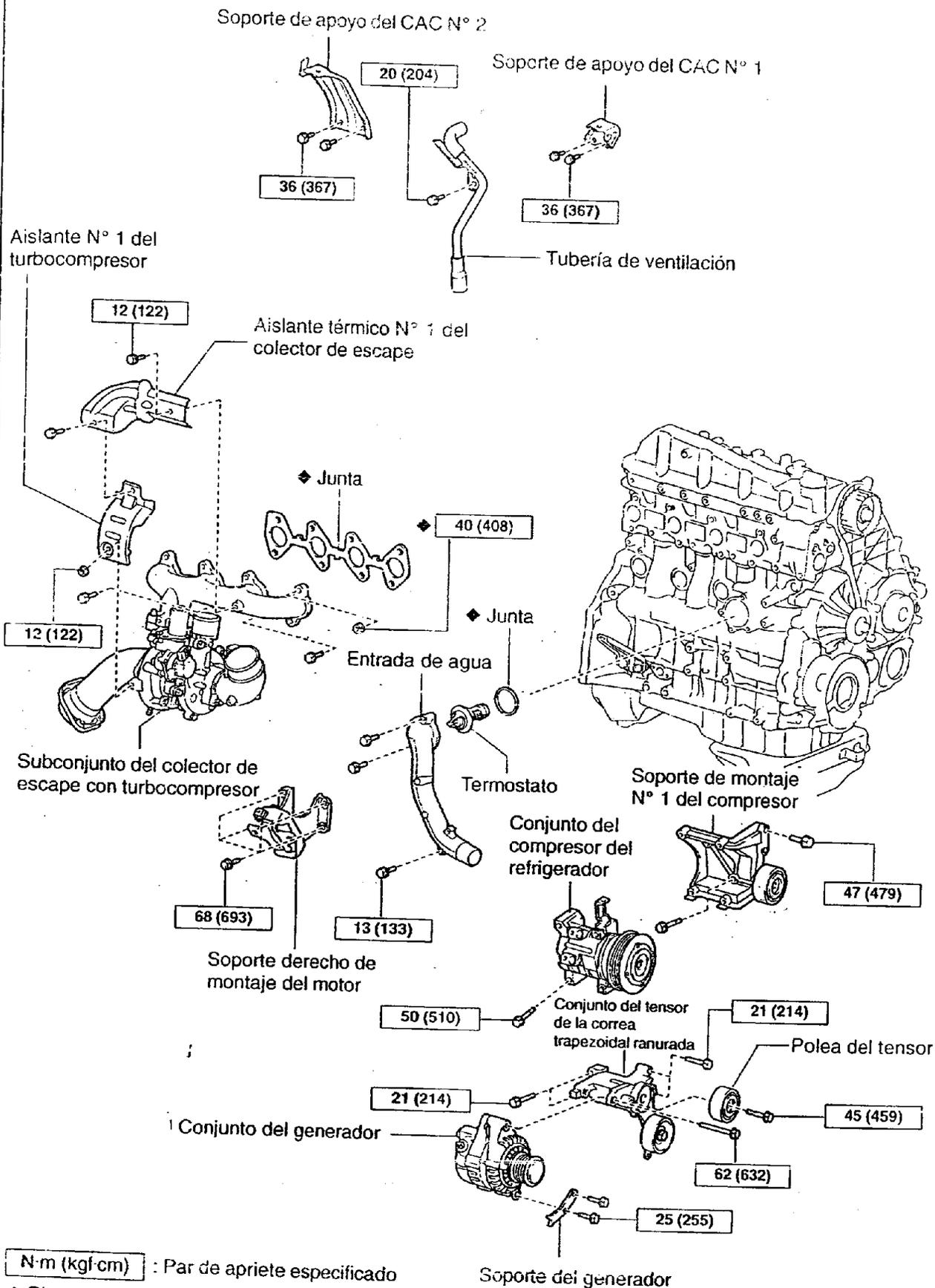
G36991



N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

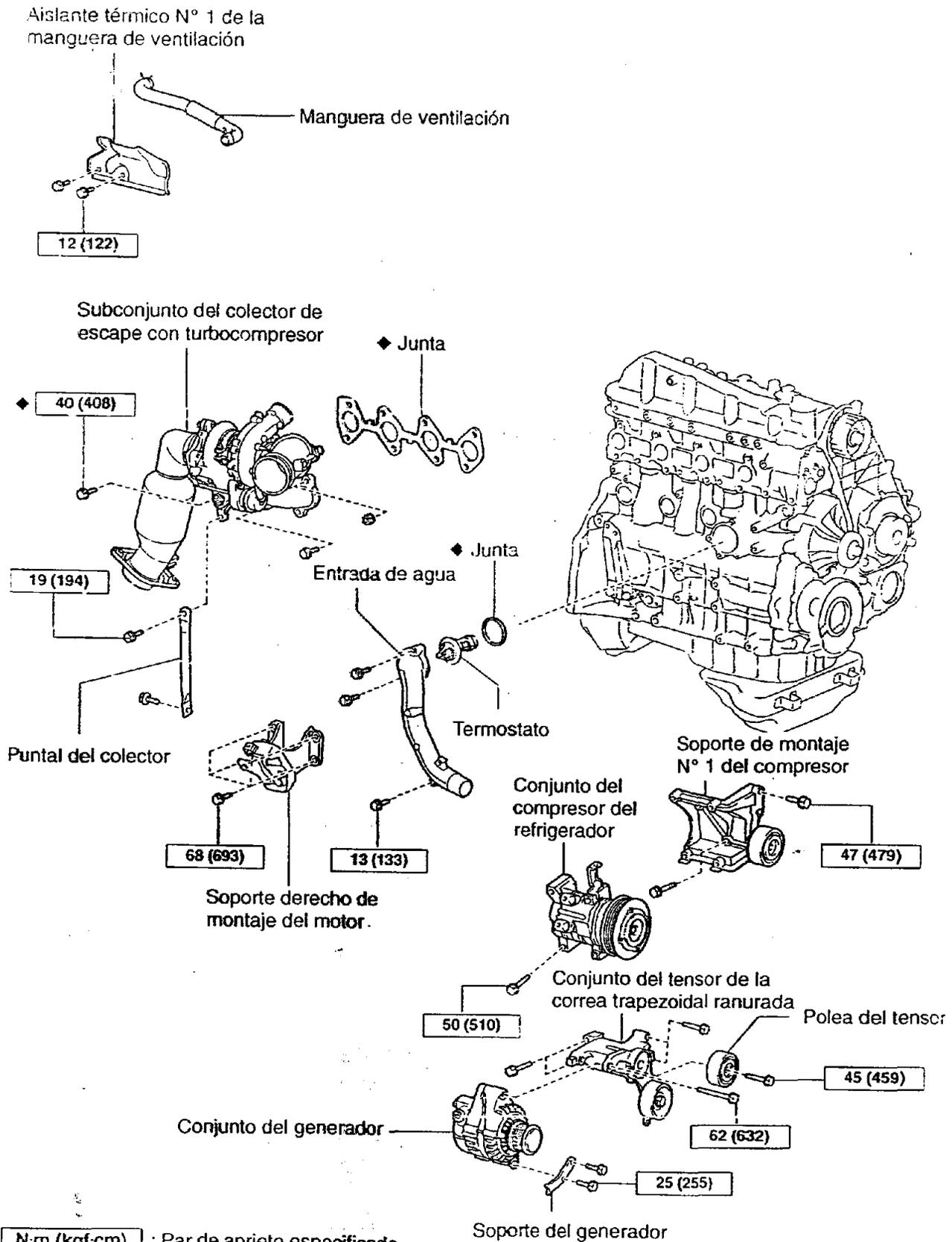
1KD-FTV



N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

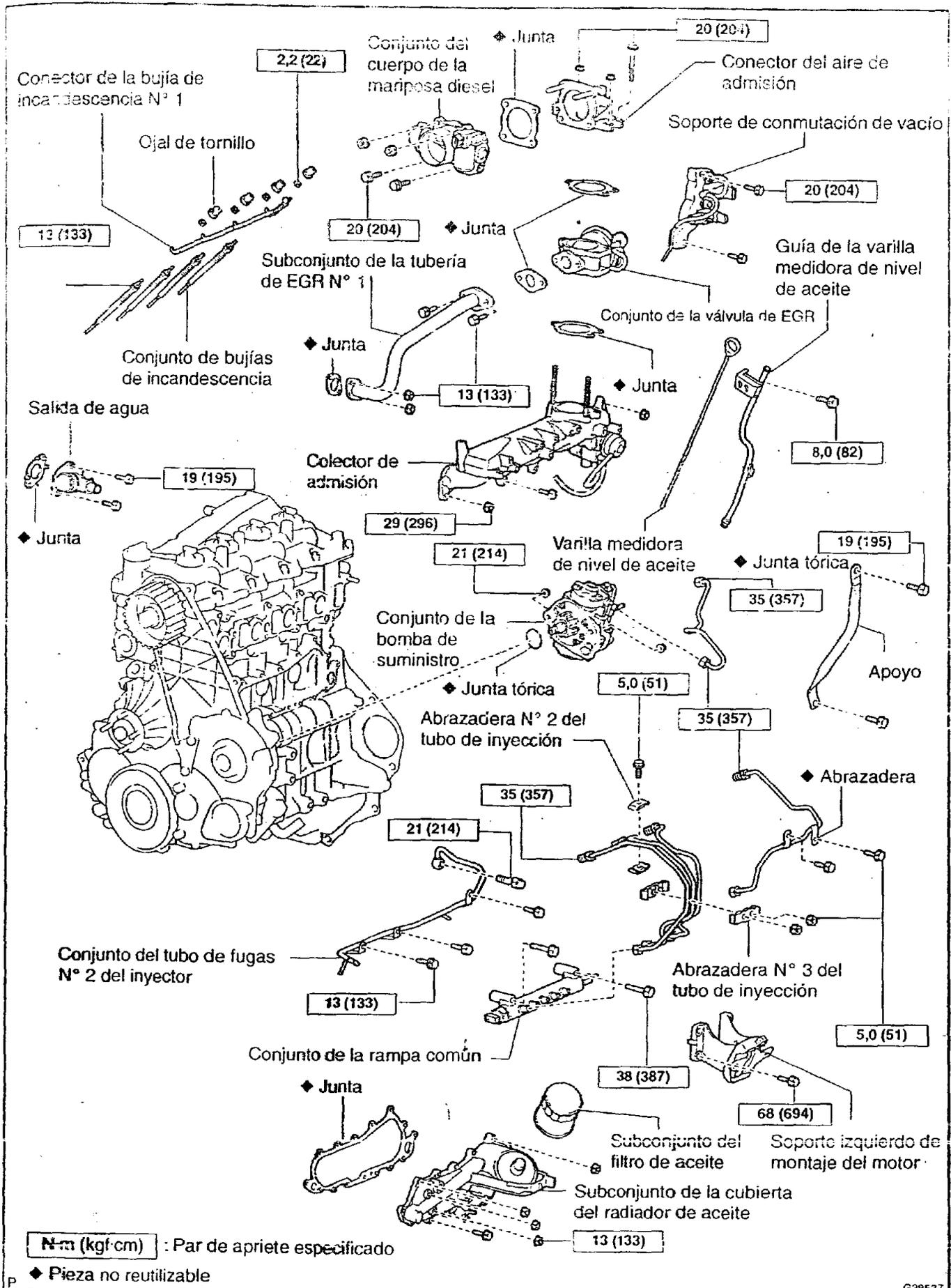
◆ Pieza no reutilizable

2KD-FTV



**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable



**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

◆ **Pieza no reutilizable**

## SUSTITUCIÓN

### 1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

#### PRECAUCIÓN:

Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

### 2. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL CAPÓ

- (a) Desconecte la manguera de boquilla del lavaparabrisas.
- (b) Quite los 4 pernos y retire el capó.

### 3. Pre runner y 4WD:

#### EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR

- (a) Quite los 4 pernos y la cubierta inferior.

### 4. Pre runner y 4WD:

#### EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR DEL MOTOR N° 2

- (a) Quite los 2 pernos y la cubierta inferior.

### 5. DRENE EL ACEITE DEL MOTOR (consulte la página 17-3)

### 6. AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

### 7. VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)

### 8. EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA BATERÍA

### 9. EXTRAIGA LA BATERÍA Y LA BANDEJA DE LA BATERÍA

### 10. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE

#### (a) 1KD-FTV:

Desconecte el conector del caudalímetro de masa de aire.

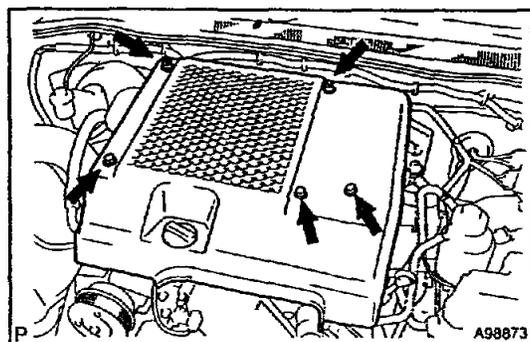
#### (b) 2KD-FTV:

Desconecte el conector del sensor de IAT.

#### (c) Afloje las abrazaderas de las mangueras.

#### (d) Quite los 3 pernos y extraiga el depurador de aire.

### 11. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR (consulte la página 16-15)



### 12. 1KD-FTV:

#### EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR

- (a) Quite los 3 pernos, las 2 tuercas y la cubierta del motor.

### 13. 1KD-FTV:

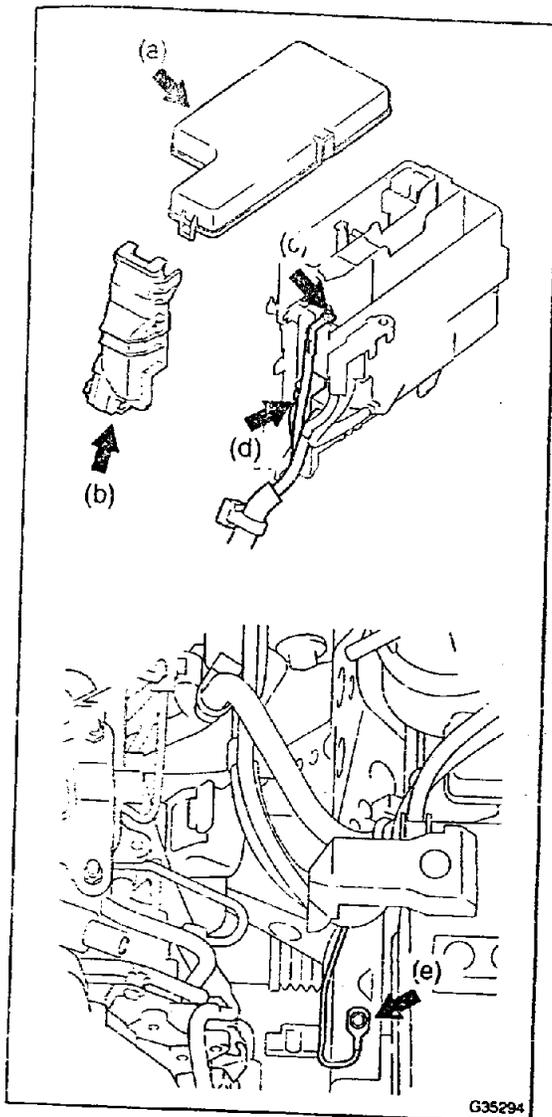
#### EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)

### 14. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (consulte la página 19-8)

### 15. EXTRAIGA EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)

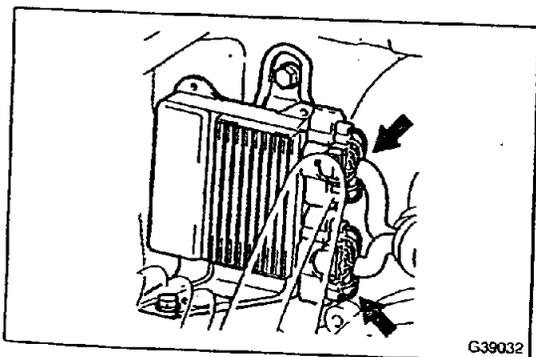
### 16. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN (consulte las páginas 30-4 y 30-12)

### 17. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN (consulte la página 41-4, 41-11 o 40-6)

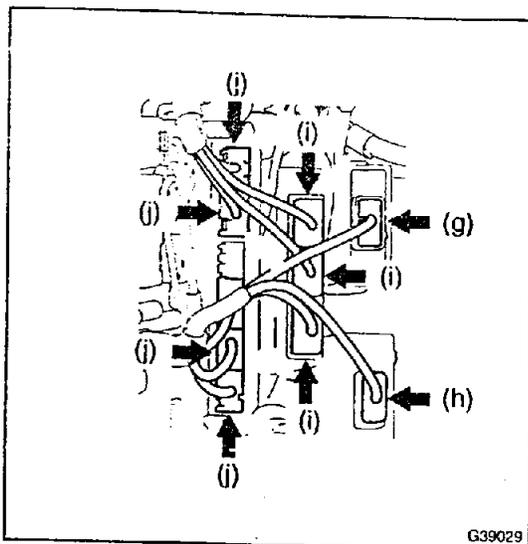


**18. DESCONECTE LAS MANGUERAS Y LOS CONECTORES**

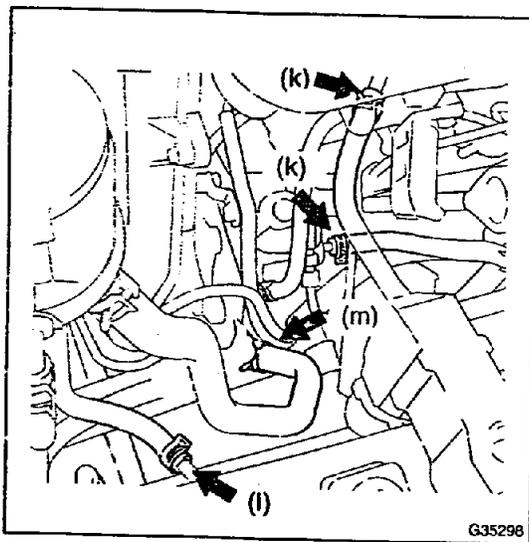
- (a) Extraiga la tapa superior del bloque de relés.
- (b) Extraiga la tapa del bloque de relés N° 1.
- (c) Quite la tuerca y desconecte el cable del bloque de empalmes del compartimiento del motor.
- (d) Desconecte los 2 conectores del bloque de empalmes del compartimiento del motor.
- (e) Extraiga el perno y desconecte el cable de masa.



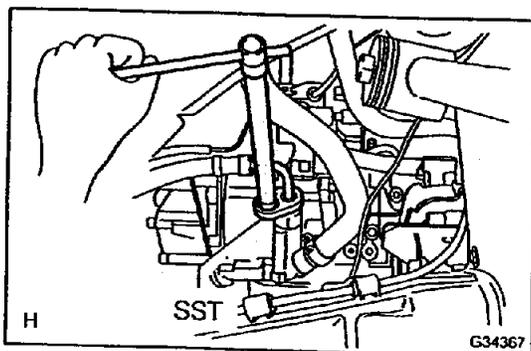
- (f) Desconecte los 2 conectores del accionador del inyector.



- (g) 4WD:  
Desenchufe el conector de la ECU de control de 4WD.
- (h) 1KD-FTV:  
Desenchufe el conector del accionador del motor del turbocompresor.
- (i) A/T:  
Desconecte los 3 conectores del TCM.
- (j) Desconecte los 4 conectores del ECM.



- (k) Desconecte las 2 mangueras de combustible.
- (l) Desconecte la manguera de la bomba de vacío.
- (m) Desconecte la manguera entre el depósito de aceite y la bomba.



- (n) Desconecte el tubo de alimentación de presión con la SST.  
SST 09023-12701

**19. DESCONEXIÓN DEL CONJUNTO DEL COMPRESOR DEL ENFRIADOR**

- (a) Quite los 4 pernos y desconecte el compresor del enfriador.

**OBSERVACIÓN:**

No es necesario extraer completamente el compresor. Suspéndalo sobre la carrocería con una cuerda, con las mangueras aún conectadas.

**20. M/T:**

**EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA TAPA DEL EMBRAGUE (consulte la página 42-18)**

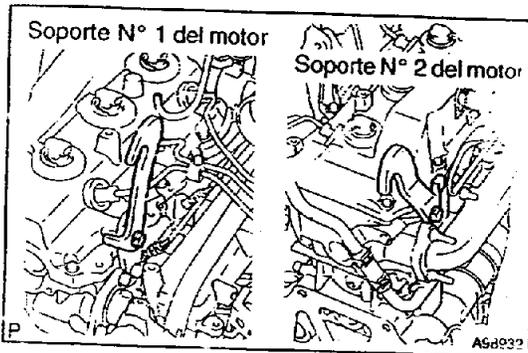
**21. M/T:**

**EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DISCO DEL EMBRAGUE (consulte la página 42-18)**

**22. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL VOLANTE DE INERCIA (consulte la página 14-62)**

**23. EXTRAIGA LA PLACA POSTERIOR**

- (a) Quite el perno y la placa del extremo



**24. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL MOTOR**

- (a) Coloque los soportes N° 1 y N° 2 del motor en las ubicaciones que se indican en la ilustración.

**Par de apriete:**

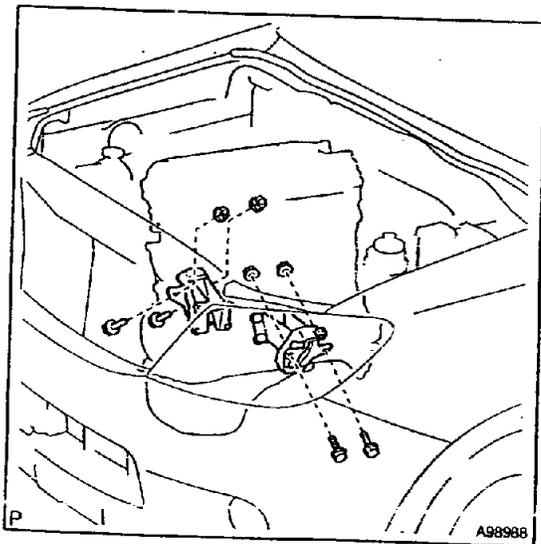
**25 N·m (255 kgf·cm) para el soporte N° 1 del motor**

**68 N·m (693 kgf·cm) para el soporte N° 2 del motor**

Elemento	N° de pieza
Soporte N° 1 del motor	12284-30020 Perno (91512-61014)
Soporte N° 2 del motor	12282-67020 Perno (91642-81030)

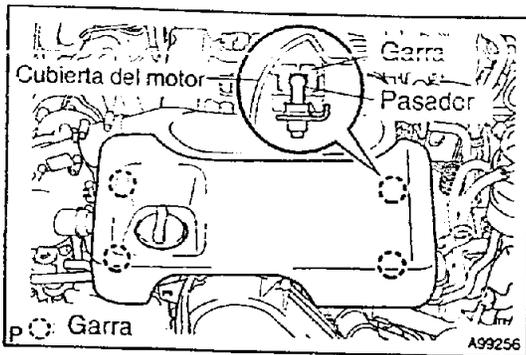
**AVISO:**

**Utilice pernos nuevos para instalar los soportes del motor.**



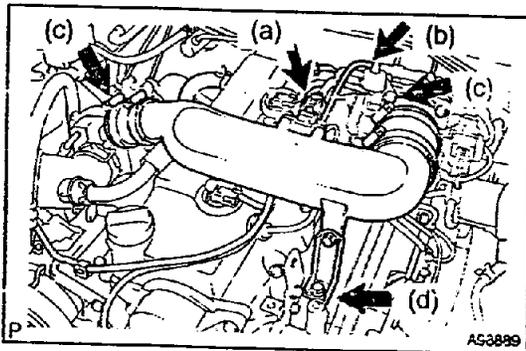
- (b) Sostenga el motor con el dispositivo de eslinga del motor y el bloque de cadena.
- (c) Quite los 4 pernos y las 4 tuercas.
- (d) Retire el motor mediante el dispositivo de eslinga del motor y el bloque de cadena.

**25. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL MOTOR**



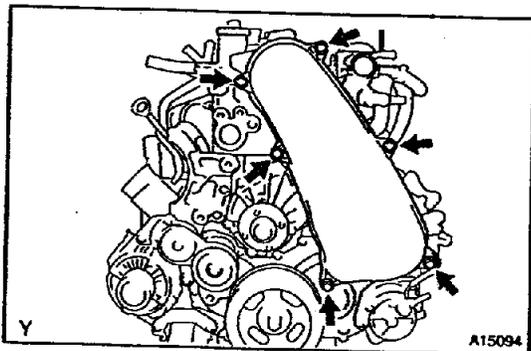
26. 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR
- (a) Desenganche las 4 garras de los pasadores del soporte de la cubierta y retire la cubierta del motor.

27. 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR
- (a) Quite los 2 pernos y extraiga el soporte de la cubierta.



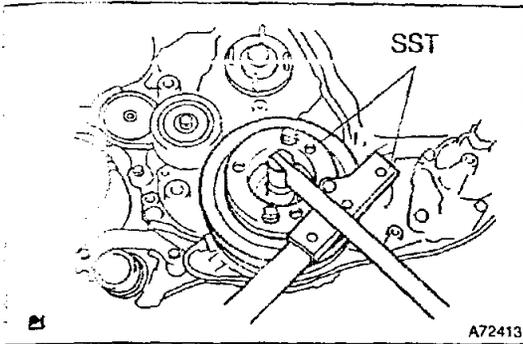
28. 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2
- (a) Desconecte el conector del sensor del turbocompresor.  
(b) Desconecte la manguera de vacío.  
(c) Afloje las 2 abrazaderas.  
(d) Quite el perno y extraiga la tubería del depurador junto con las 2 mangueras de aire.

29. EXTRAIGA EL CABLE DEL MOTOR
- (a) Desconecte del motor el cable del motor.



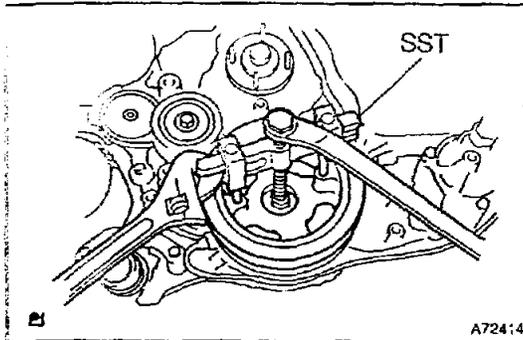
30. EXTRAIGA LA TAPA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN
- (a) Quite el perno y retire la abrazadera de la manguera de agua.  
(b) Quite la abrazadera del mazo de cables.  
(c) Quite los 6 tornillos y extraiga la tapa de la correa de distribución.

31. EXTRAIGA LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)
32. INSPECCIONE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)
33. INSPECCIONE EL CONJUNTO DE TENSOR DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 1 (consulte la página 14-44)
34. INSPECCIONE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)



**35. EXTRAIGA LA POLEA DEL CIGÜEÑAL**

- (a) Quite el perno de la polea con la SST.  
SST 09213-58013, 09330-00021



- (b) Extraiga la polea con la SST.

SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010,  
09953-05020, 09954-05021)

**AVISO:**

Aplique grasa o aceite a las roscas y la punta de la SST (perno central) antes de utilizarla.

**36. EXTRAIGA LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)**

**37. 2KD-FTV:**

**EXTRAIGA EL AISLANTE TÉRMICO DE LA MANGUERA DE VENTILACIÓN**  
(consulte la página 13-37)

**38. DESCONECTE LA MANGUERA DE VENTILACIÓN (consulte la página 13-29 o 13-37)**

**39. EXTRAIGA LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN (consulte la página 13-29 o 13-37)**

**40. 1KD-FTV:**

**EXTRAIGA EL AISLANTE DEL TURBO N° 1 (consulte la página 13-29)**

**41. 1KD-FTV:**

**EXTRAIGA LA MANGUERA DE AGUA N° 1 DEL TURBOCOMPRESOR (consulte la página 13-29)**

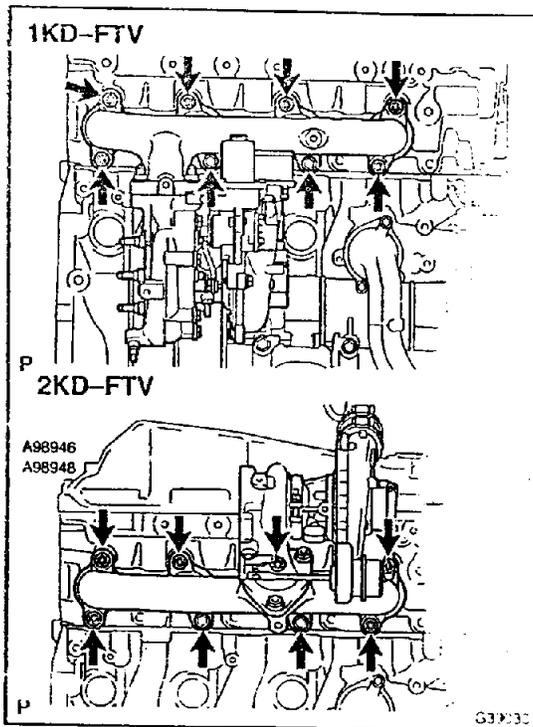
**42. 1KD-FTV:**

**EXTRAIGA EL CODO DE SALIDA DE LA TURBINA (consulte la página 13-29)**

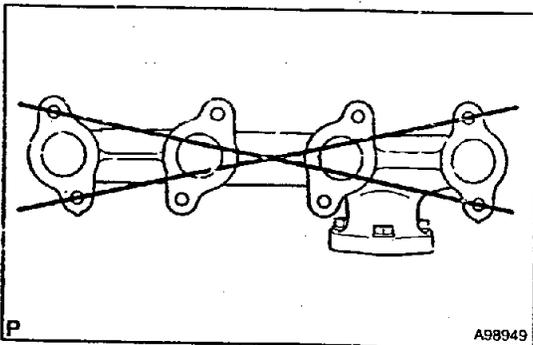
**43. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ENTRADA DE ACEITE DEL TURBOCOMPRESOR**  
(consulte la página 13-29 o 13-37)

**44. 1KD-FTV:**

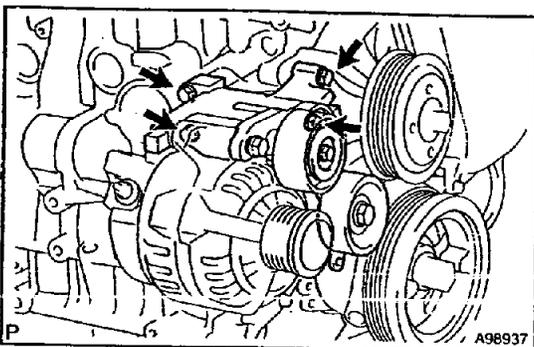
**EXTRAIGA EL PUNTAL DEL TURBOCOMPRESOR (consulte la página 13-29)**

**45. EXTRAIGA EL COLECTOR DE ESCAPE**

- (a) Quite las 8 tuercas y retire el colector de escape con turbo compresor, de la manera indicada en la ilustración.

**46. INSPECCION DEL COLECTOR DE ESCAPE**

- (a) Con una regla de precisión y una galga de espesores, mida la deformación de la superficie de contacto de la culata. Deformación máxima: 0,40 mm  
Si la deformación medida excede el valor máximo especificado, reemplace el colector.

**47. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL GENERADOR (consulte la página 19-15)****48. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL GENERADOR (consulte la página 19-15)****49. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL TENSOR DE LA CORREA TRAPEZOIDAL RANURADA**

- (a) Quite los 4 pernos y extraiga el tensor de la correa.

**50. 1KD-FTV:****EXTRAIGA EL SOPORTE DEL ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN N° 1**

- (a) Quite los 2 pernos y extraiga el soporte.

51. 1KD-FTV:

EXTRAIGA EL SOPORTE DEL ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN N° 2

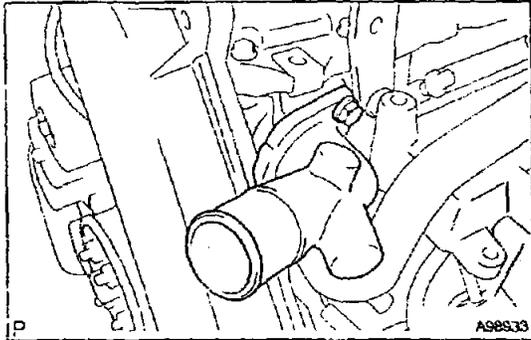
(a) Quite los 2 pernos y extraiga el soporte.

52. EXTRAIGA EL SOPORTE DE MONTAJE N° 1 DEL COMPRESOR

(a) Desconecte el conector.

(b) Extraiga los 2 pernos y el soporte.

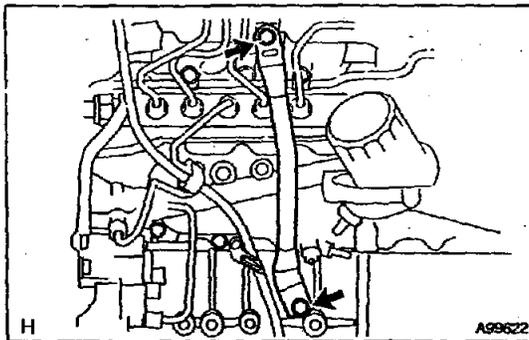
53. RETIRE EL TERMOSTATO (consulte la página 16-11)



54. EXTRAIGA LA SALIDA DE AGUA

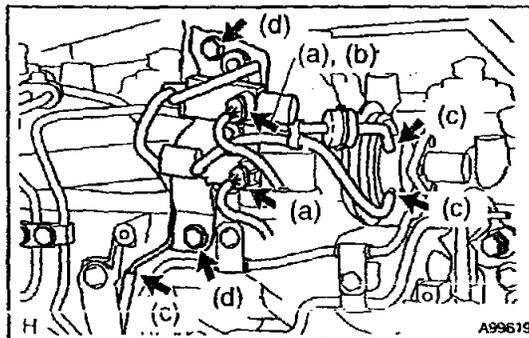
(a) Quite los 2 pernos y la salida de agua.

55. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE BUJÍA DE INCANDESCENCIA (consulte la página 19-21)



56. EXTRAIGA EL PUNTAL DEL COLECTOR

(a) Quite los 2 pernos y el soporte.



57. EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA VÁLVULA DE CONMUTACIÓN DE VACÍO

(a) 1KD-FTV:

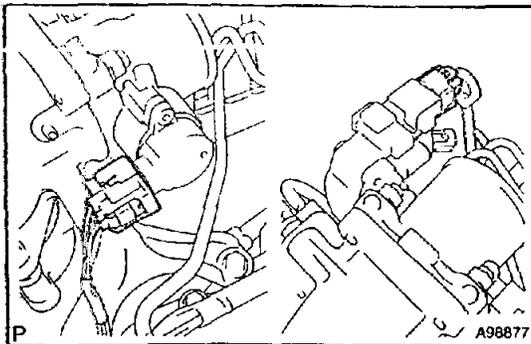
Desconecte los 2 conectores.

(b) 2KD-FTV:

Desconecte el conector.

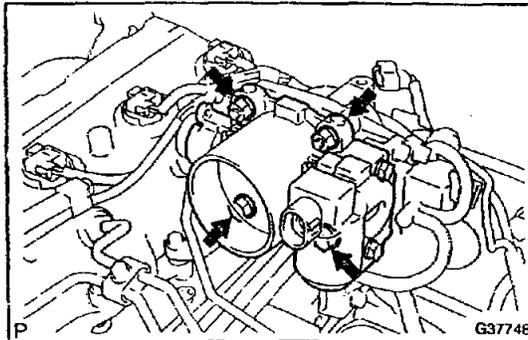
(c) Desconecte la manguera de vacío en los 3 puntos mostrados en la ilustración.

(d) Extraiga los 2 pernos y el soporte.

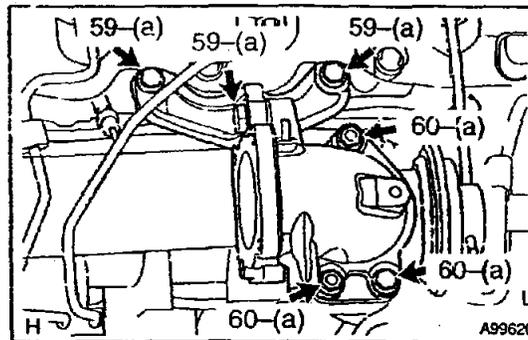


**58. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL**

- (a) Desconecte los 2 conectores.



- (b) Extraiga los 2 pernos, las 2 tuercas, el cuerpo de la mariposa y la junta.



**59. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL**

- (a) Quite los 3 pernos y el soporte.

**60. EXTRAIGA EL CONECTOR DEL AIRE DE ADMISIÓN**

- (a) Quite las 2 tuercas, el perno y el conector de aire.

**61. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE EGR N° 1 (consulte la página 12-11)**

**62. 1KD-FTV:**

**EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR (consulte la página 12-11)**

**63. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (consulte la página 17-3)**

**64. EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)**

**65. EXTRAIGA EL CONJUNTO N° 2 DEL TUBO DE FUGAS DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)**

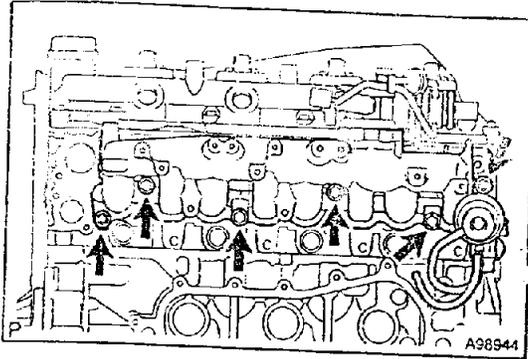
**66. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-24)**

**67. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN (consulte la página 11-30)**

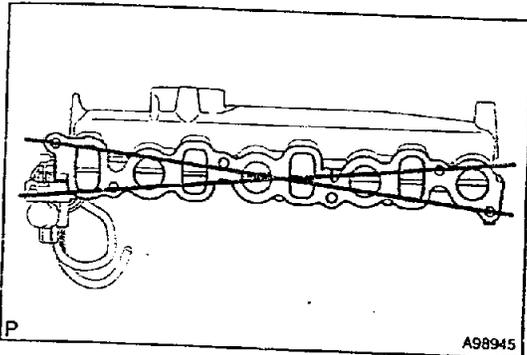
**68. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (consulte la página 11-24)**

**69. EXTRAIGA LA GUÍA DE LA VARILLA MEDIDORA DE NIVEL DE ACEITE**

- (a) Quite el perno, la guía de la varilla medidora del nivel de aceite y la junta tórica.

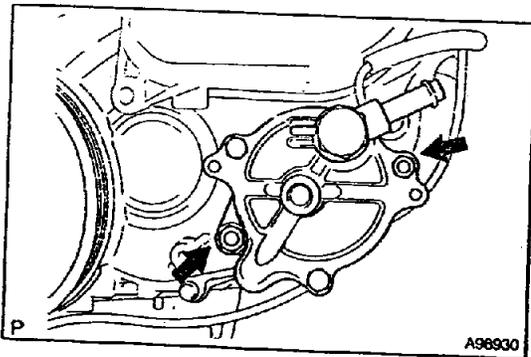


- 70. EXTRAIGA EL COLECTOR DE ADMISIÓN**  
(a) Quite los 4 pernos y las 2 tuercas, y extraiga el colector y la junta.

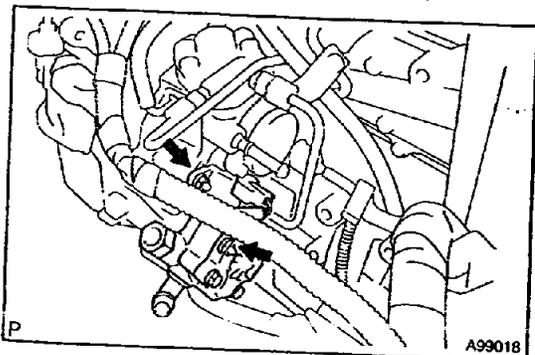


- 71. INSPECCIONE EL COLECTOR DE ADMISIÓN**  
(a) Con una regla de precisión y una galga de espesores, mida la deformación de la superficie de contacto de la culata.  
**Deformación máxima: 0,40 mm**  
Si la deformación medida excede el valor máximo especificado, reemplace el colector.

- 72. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA CUBIERTA DEL RADIADOR DE ACEITE**  
(consulte la página 17-31)



- 73. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACÍO**  
(a) Quite las 2 tuercas y extraiga la bomba de vacío y las 2 juntas tóricas.



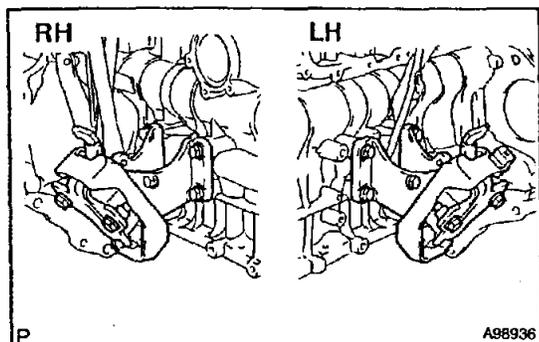
- 74. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE PALETAS**  
(a) Quite las 2 tuercas y extraiga la bomba de paletas y la junta tórica.

- 75. EXTRAIGA EL SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL**  
(a) Quite el perno, el sensor y la junta tórica.

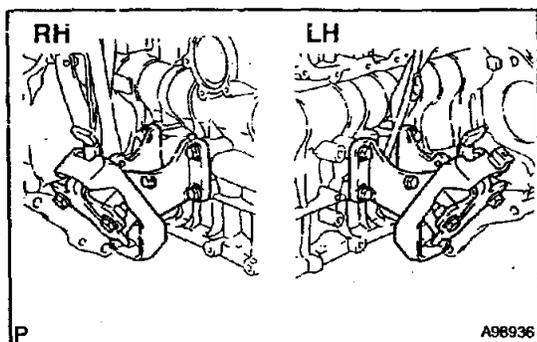
- 76. EXTRAIGA EL SENSOR DE POSICIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS**  
(a) Quite el perno, el sensor y la junta tórica.

**77. EXTRAIGA EL SENSOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR**

- (a) Para quitar el sensor, utilice una llave de cubo de 17 mm de profundidad.

**78. EXTRAIGA LOS SOPORTES DE MONTURA DEL MOTOR IZQUIERDO Y DERECHO**

- (a) Quite los 4 pernos y extraiga el soporte de montaje.

**79. SUSTITUYA EL CONJUNTO PARCIAL DEL MOTOR****80. INSTALE LOS SOPORTES DE MONTURA DEL MOTOR IZQUIERDO Y DERECHO**

- (a) Instale el soporte de montaje con los 4 pernos.  
Par de apriete: 68 N·m (694 kgf·cm)

**81. INSTALE EL SENSOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR**

- (a) Para colocar el sensor, utilice una llave de cubo de 17 mm de profundidad.

Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)

**82. INSTALE EL SENSOR DE POSICIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS**

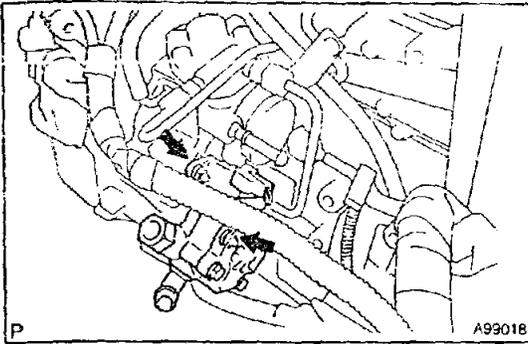
- (a) Engrase la junta tórica nueva con aceite de motor limpio.  
(b) Instale la junta tórica en el sensor.  
(c) Instale el sensor con el perno.

Par de apriete: 8,5 N·m (87 kgf·cm)

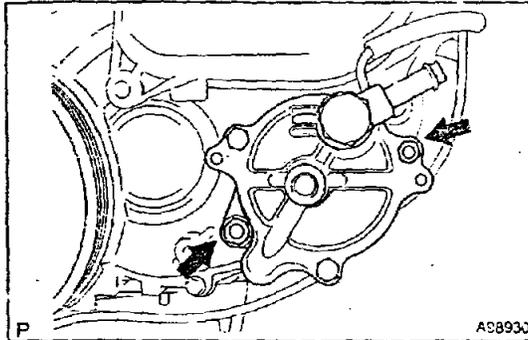
**83. INSTALE EL SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL**

- (a) Engrase la junta tórica nueva con aceite de motor limpio.  
(b) Instale la junta tórica en el sensor.  
(c) Instale el sensor con el perno.

Par de apriete: 8,5 N·m (87 kgf·cm)

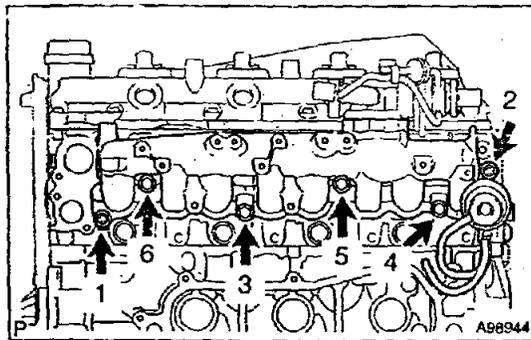


- 84. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE PALETAS**  
 (a) Instale una junta tórica nueva en la bomba de paletas.  
 (b) Instale la bomba de paletas con las 2 tuercas.  
 Par de apriete: 39 N·m (398 kgf·cm)



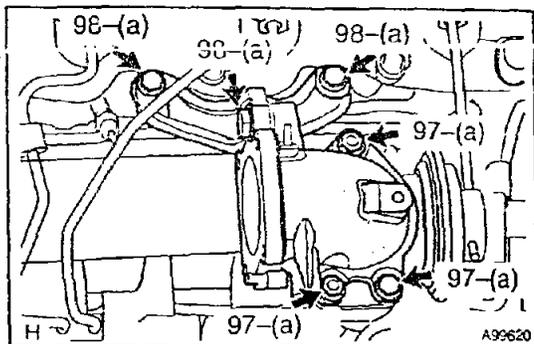
- 85. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACÍO**  
 (a) Instale una junta tórica nueva en la bomba de vacío.  
 (b) instale la bomba de vacío con las 2 tuercas.  
 Par de apriete: 21 N·m (214 kgf·cm)

- 86. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA CUBIERTA DEL RADIADOR DE ACEITE**  
 (consulte la página 17-31)

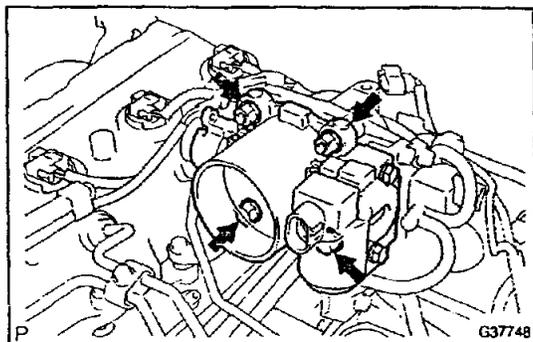


- 87. INSTALE EL COLECTOR DE ADMISIÓN**  
 (a) Instale una junta nueva y el colector en la culata, con los 4 pernos y las 2 tuercas en el orden que se indica en la ilustración.  
 Par de apriete: 29 N·m (296 kgf·cm)

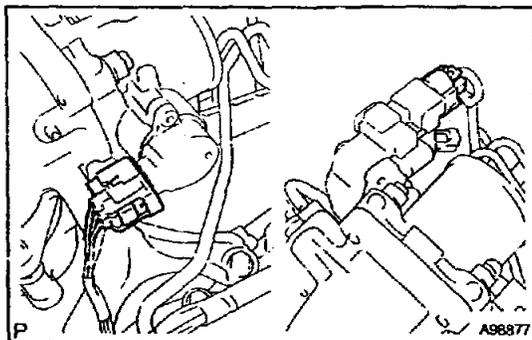
- 88. INSTALE LA GUÍA DE LA VARILLA MEDIDORA DEL NIVEL DE ACEITE**  
 (a) Engrase la junta tórica nueva con aceite de motor limpio.  
 (b) Instale la junta tórica en la varilla de nivel.  
 (c) Instale la varilla de nivel con el perno.  
 Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)
- 89. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (consulte la página 11-24)**
- 90. INSTALE EL CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN (consulte la página 11-30)**
- 91. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-24)**
- 92. INSTALE EL CONJUNTO N° 2 DEL TUBO DE FUGAS DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)**
- 93. INSTALE EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)**
- 94. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (consulte la página 17-20)**
- 95. 1KD-FTV:**  
**INSTALE EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR (consulte la página 12-11)**
- 96. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE EGR N° 1 (consulte la página 12-11)**



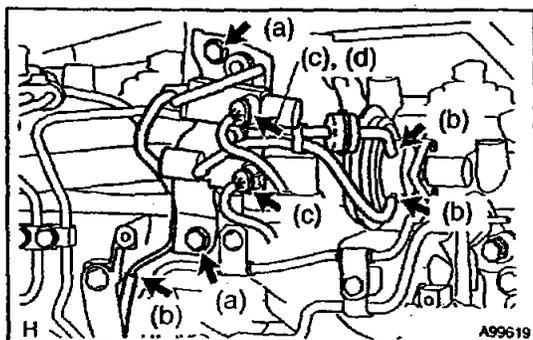
- 97. INSTALE EL CONECTOR DEL AIRE DE ADMISIÓN**  
 (a) Instale una junta nueva y el conector de aire con las 2 tuercas y el tornillo.  
**Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)**
- 98. INSTALE EL SOPORTE DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL**  
 (a) Instale el soporte con los 3 pernos.  
**Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)**



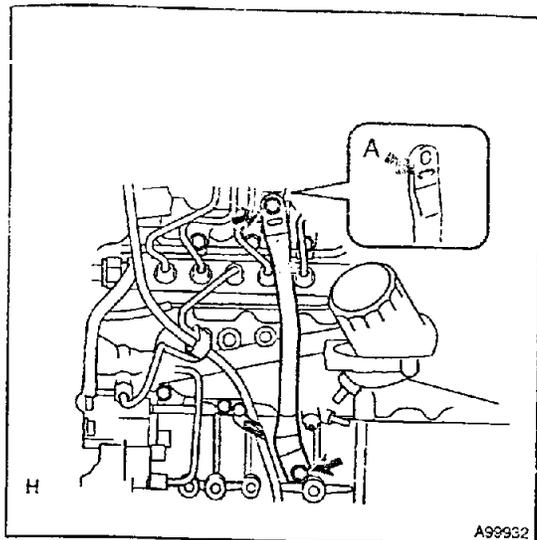
- 99. INSTALE EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL**  
 (a) Instale una junta nueva y el cuerpo de la mariposa, con los 2 pernos y las 2 tuercas.  
**Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)**



- (b) Conecte los 2 conectores.



- 100. INSTALE EL SOPORTE DE LA VÁLVULA DE CONMUTACIÓN DE VACÍO**  
 (a) Instale el soporte con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)**
- (b) Conecte la manguera de vacío en los 3 puntos mostrados en la ilustración.
- (c) 1KD-FTV:  
 Conecte los 2 conectores.
- (d) 2KD-FTV:  
 Conecte el conector.



**101. INSTALE EL PUNTAL DEL COLECTOR**

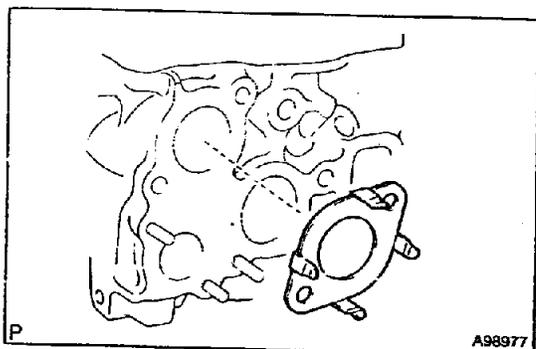
(a) Instale el puntal, con los 2 pernos.

Par de apriete: 19 N·m (194 kgf·cm)

OBSERVACIÓN:

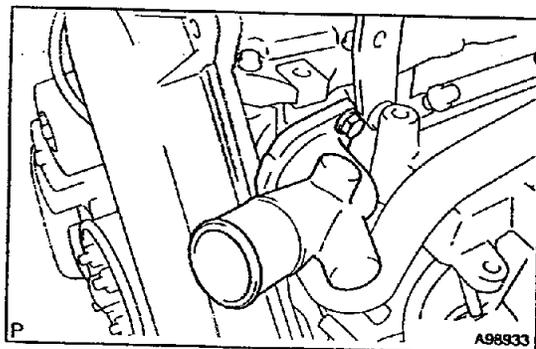
La zona rebajada del puntal (rotulada con una A) debe estar de frente al colector.

**102. INSTALE EL CONJUNTO DE BUJÍA DE INCANDESCENCIA (consulte la página 19-21)**



**103. INSTALE LA SALIDA DE AGUA**

(a) Instale una junta nueva en la culata, tal como se observa en la ilustración.



(b) Instale la salida de agua con los 2 pernos.  
Par de apriete: 19 N·m (195 kgf·cm)

**104. INSTALE EL TERMOSTATO (consulte la página 16-11)**

**105. INSTALE EL SOPORTE DE MONTAJE N° 1 DEL COMPRESOR**

(a) Instale el soporte con los 4 pernos.

Par de apriete: 47 N·m (479 kgf·cm)

(b) Conecte el conector.

**106. 1KD-FTV:**

**INSTALE EL SOPORTE DEL ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN N° 1**

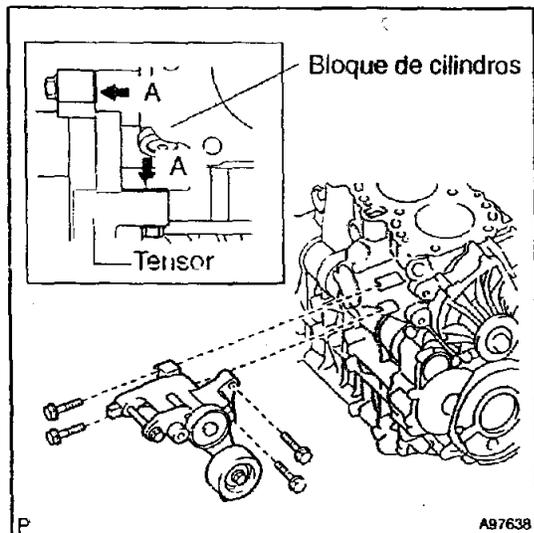
(a) Instale el soporte con los 2 pernos.

Par de apriete: 36 N·m (367 kgf·cm)

## 107. 1KD-FTV:

INSTALE EL SOPORTE DEL ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN N° 2

- (a) Instale el soporte con los 2 pernos.  
Par de apriete: 36 N·m (367 kgf·cm)



## 108. INSTALE EL CONJUNTO DEL TENSOR DE LA CORREA TRAPEZOIDAL RANURADA

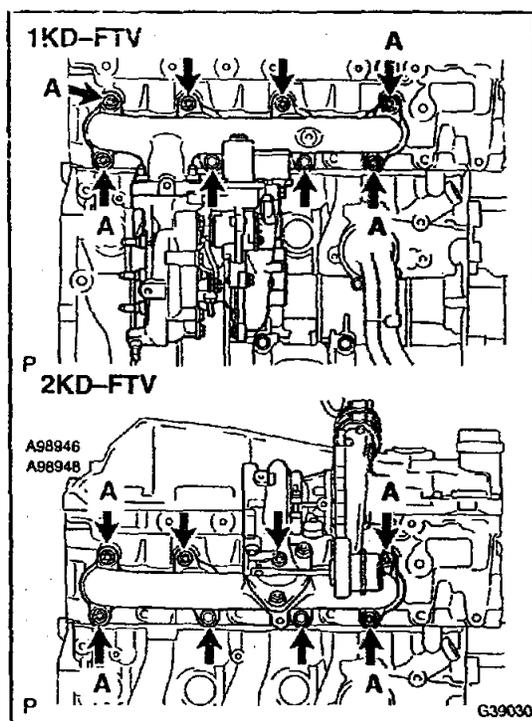
- (a) Instale el tensor con los 4 pernos.  
Par de apriete: 21 N·m (214 kgf·cm)

OBSERVACIÓN:

Apriete con firmeza el tensor contra el bloque de cilindros hasta que no quede separación en las partes rotuladas con una A en la ilustración. Después apriete los 4 pernos de manera uniforme.

## 109. INSTALE EL CONJUNTO DEL GENERADOR (consulte la página 19-15)

## 110. INSTALE EL SOPORTE DEL GENERADOR (consulte la página 19-15)



## 111. INSTALE EL COLECTOR DE ESCAPE

- (a) Instale en la culata una junta nueva, el colector, 4 collarines nuevos y 8 separadores, con 8 tuercas nuevas.  
Par de apriete: 40 N·m (408 kgf·cm)

AVISO:

- El lado de menor diámetro del collarín debe estar de frente al colector de escape.
- Instale los collarines en las posiciones señaladas con una A.

## 112. 1KD-FTV:

INSTALE EL PUNTAL DEL TURBOCOMPRESOR (consulte la página 13-29)

## 113. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ENTRADA DE ACEITE DEL TURBOCOMPRESOR (consulte la página 13-29 o 13-37)

## 114. 1KD-FTV:

INSTALE EL CODO DE SALIDA DE LA TURBINA (consulte la página 13-29)

115. 1KD-FTV:

INSTALE LA MANGUERA DE AGUA N° 1 DEL TURBOCOMPRESOR (consulte la página 13-29)

116. 1KD-FTV:

INSTALE EL AISLANTE N° 1 DEL TURBO (consulte la página 13-29)

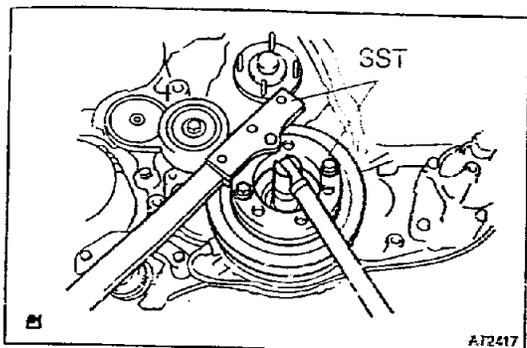
117. INSTALE LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN (consulte la página 13-29 o 13-37)

118. INSTALE LA MANGUERA DE VENTILACIÓN (consulte la página 13-29 o 13-37)

119. 2KD-FTV:

INSTALE EL AISLANTE TÉRMICO DE LA MANGUERA DE VENTILACIÓN  
(consulte la página 13-37)

120. INSTALE LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)



121. INSTALE LA POLEA DEL CIGÜEÑAL

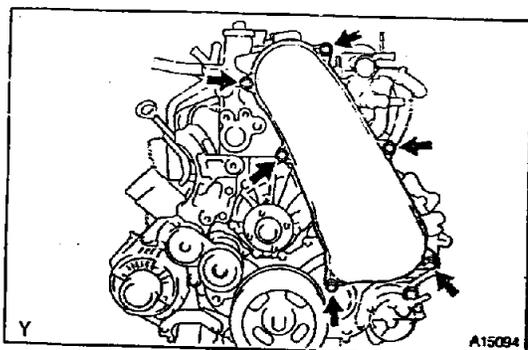
(a) Alinee la chaveta de fijación de la polea con la ranura de chaveta de la polea.

(b) Instale el perno de la polea con la SST.

SST 09213-58013

Par de apriete: 365 N·m (3.722 kgf·cm)

122. INSTALE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)



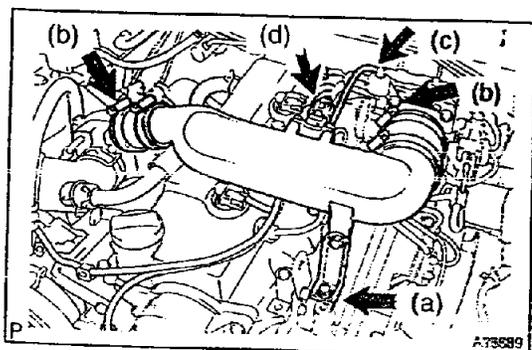
123. INSTALE LA TAPA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN

(a) Instale la cubierta de la correa de distribución con los 6 pernos.

Par de apriete: 6,0 N·m (61 kgf·cm)

124. INSTALE EL CABLE DEL MOTOR

(a) Conecte al motor el cable del motor.



125. 2KD-FTV:

INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL  
DEPURADOR DE AIRE N° 2

(a) Conecte la tubería (con las 2 mangueras de aire) e instale el perno.

Par de apriete: 20 N·m (204 kgf·cm)

(b) Apriete las 2 abrazaderas.

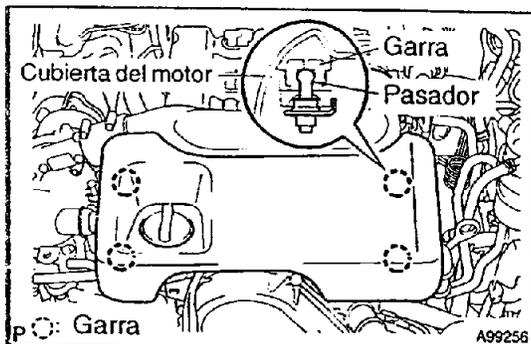
(c) Conecte la manguera de vacío.

(d) Conecte el conector del sensor del turbocompresor diesel.

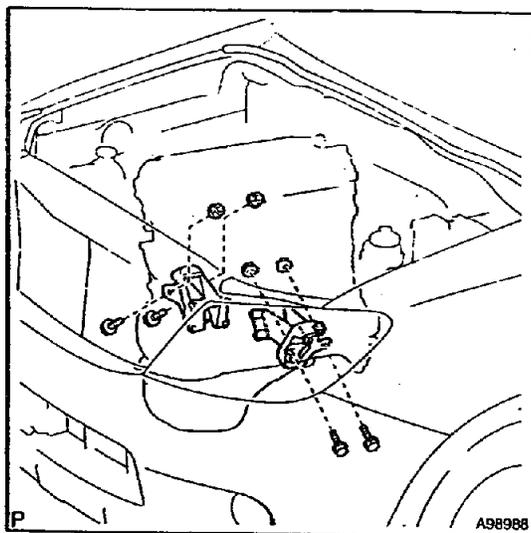
**126. 2KD-FTV:****INSTALE EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR**

- (a) Instale el soporte de la cubierta con los 2 pernos.

Par de apriete: 18 N·m (184 kgf·cm)

**127. 2KD-FTV:****INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR**

- (a) Enganche las 4 garras a los pasadores del soporte de la cubierta e instale la cubierta del motor.

**128. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL MOTOR****129. INSTALE EL CONJUNTO DEL MOTOR**

- (a) Acople el dispositivo de izado y el bloque de cadena a los soportes del motor.
- (b) Baje lentamente el motor hasta el compartimento del motor.
- (c) Instale el soporte de montaje del motor con los 4 pernos y las 4 tuercas.
- Par de apriete: 38 N·m (388 kgf·cm)
- (d) Retire los 2 soportes del motor.

**130. INSTALE LA PLACA POSTERIOR**

- (a) Instale la placa posterior con el perno.

Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)

**131. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL VOLANTE DE INERCIA (consulte la página 14-62)****132. M/T:**

**INSTALE EL CONJUNTO DEL DISCO DEL EMBRAGUE (consulte la página 42-18)**

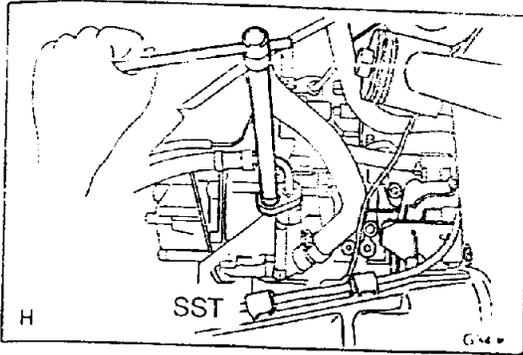
**133. M/T:**

**INSTALE EL CONJUNTO DE LA TAPA DEL EMBRAGUE (consulte la página 42-18)**

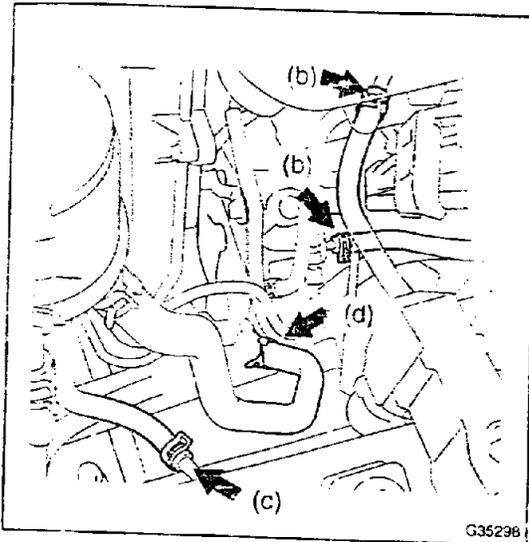
**134. INSTALE EL CONJUNTO DEL COMPRESOR DEL REFRIGERADOR**

- (a) Instale el compresor con los 4 pernos.

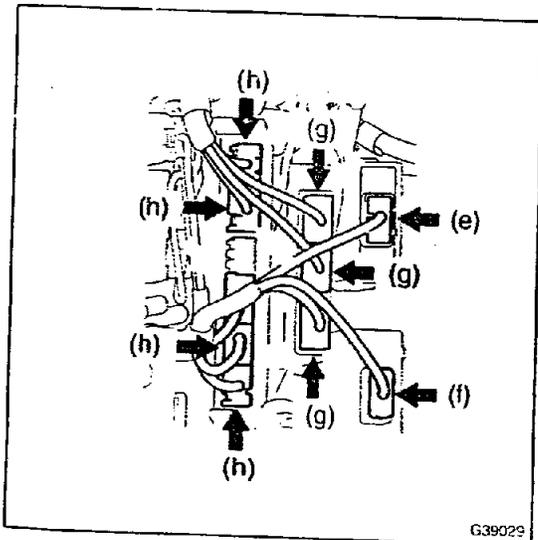
Par de apriete: 50 N·m (510 kgf·cm)



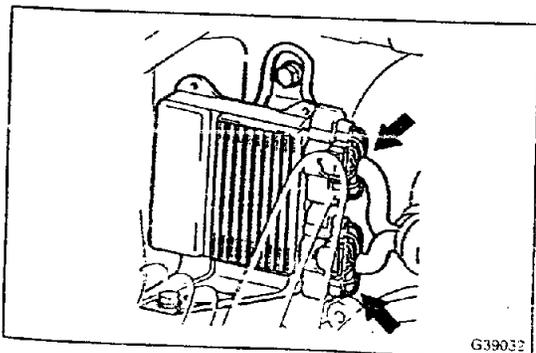
- 135. INSTALE LAS MANGUERAS Y LOS CONECTORES**
- (a) Con la SST, instale el tubo de alimentación de presión.  
 SST 09023-12701  
 Par de apriete: 51 N·m (520 kgf·cm)



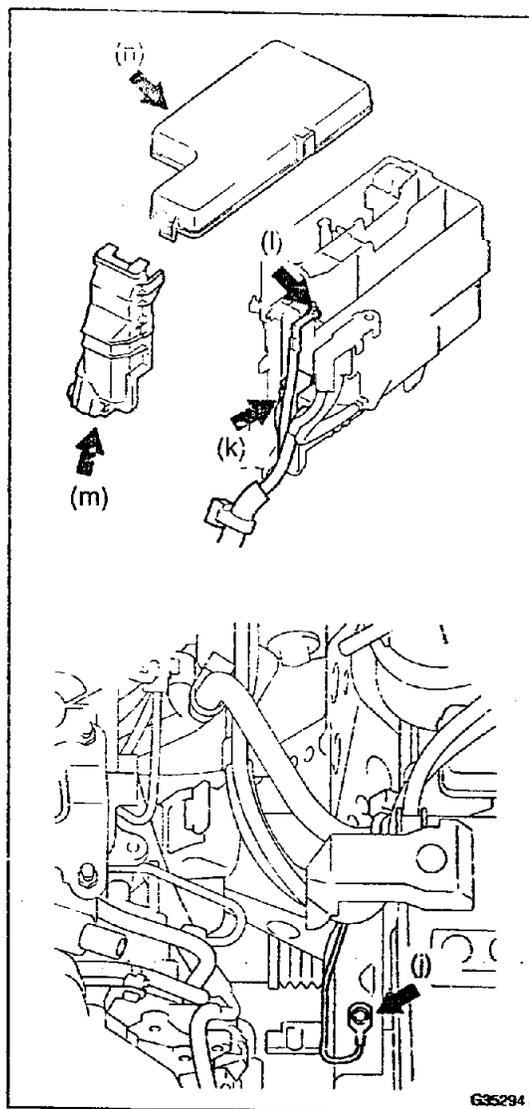
- (b) Conecte las 2 mangueras de combustible.  
 (c) Conecte la manguera de la bomba de vacío.  
 (d) Conecte la manguera entre el depósito de aceite y la bomba.



- (e) 4WD:  
 Enchufe el conector de la ECU de control de 4WD.  
 (f) 1KD-FTV:  
 Enchufe el conector del accionador del motor del turbo-  
 compresor.  
 (g) A/T:  
 Conecte los 3 conectores del TCM.  
 (h) Conecte los 4 conectores del ECM.

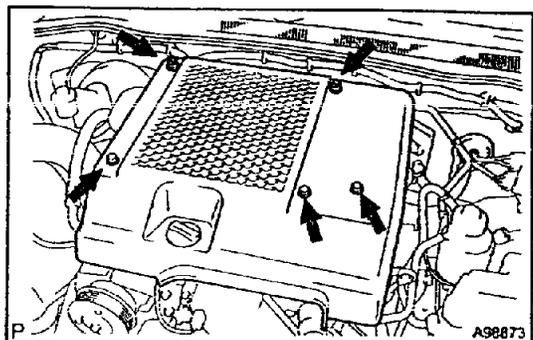


- (i) Conecte los 2 conectores del accionador del inyector.



- (j) Instale el cable de masa con el perno.  
**Par de apriete: 30 N·m (306 kgf·cm)**
- (k) Conecte los 2 conectores del bloque de empalmes del compartimiento del motor.
- (l) Instale el cable del bloque de empalmes del compartimiento del motor con la tuerca.  
**Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)**
- (m) Instale la tapa del bloque de relés N° 1.
- (n) Instale la tapa superior del bloque de relés.

- 136. INSTALE EL CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN (consulte la página 41-4, 41-11 o 40-6)
- 137. INSTALE EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN (consulte las páginas 30-4 y 30-12)
- 138. INSTALE EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)
- 139. INSTALE EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (consulte la página 19-8).
- 140. 1KD-FTV:  
INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)



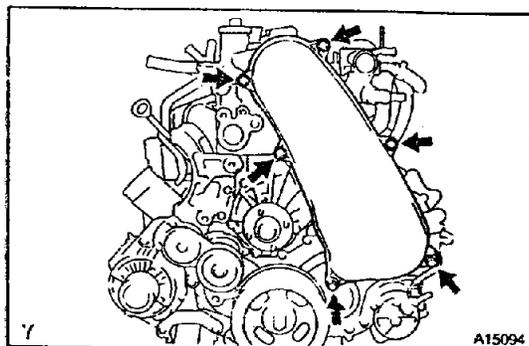
- 141. 1KD-FTV:  
INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR
- (a) Instale la cubierta del motor con los 3 pernos y las 2 tuercas.  
**Par de apriete: 7,0 N·m (71 kgf·cm)**

142. COLOQUE EL CONJUNTO DEL RADIADOR (consulte la página 16-15)
143. INSTALE EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE
- (a) Instale el depurador con los 2 pernos.  
Par de apriete: 14 N·m (143 kgf·cm)
- (b) Enchufe el conector al caudalímetro de masa de aire.
- (c) Conecte la abrazadera de la manguera.
144. INSTALE LA BATERÍA Y LA BANDEJA DE LA BATERÍA
145. INSTALE EL SOPORTE DE LA BATERÍA
146. AÑADA ACEITE DE TRANSMISIÓN Y LÍQUIDO DE TRANSMISIÓN  
(consulte la página 41-2 o 40-2)
147. AGREGUE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)
148. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
149. AÑADA ACEITE DE MOTOR (consulte la página 17-3)
150. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL CAPÓ
- (a) Instale el capó con los 4 pernos.  
Par de apriete: 11,5 N·m (117 kgf·cm)
- (b) Conecte la manguera de boquilla del lavaparabrisas.
- (c) Ajuste el capó (consulte la página 75-1).
151. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)
152. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA
153. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR
154. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR
155. ASEGÚRESE DE QUE NO HAY FUGAS DE GASES DE ESCAPE
156. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE
157. COMPRUEBE EL RÉGIMEN DE RALENTÍ Y LA VELOCIDAD MÁXIMA (consulte la página 14-1)
158. COMPRUEBE EL NIVEL DEL ACEITE
159. Pre runner y 4WD:  
INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR
- (a) Instale la cubierta inferior con los 2 pernos.  
Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)
160. Pre runner y 4WD:  
INSTALE LA CUBIERTA N° 1 INFERIOR DEL MOTOR
- (a) Instale la cubierta inferior con los 4 pernos.  
Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)

# CORREA DE DISTRIBUCIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

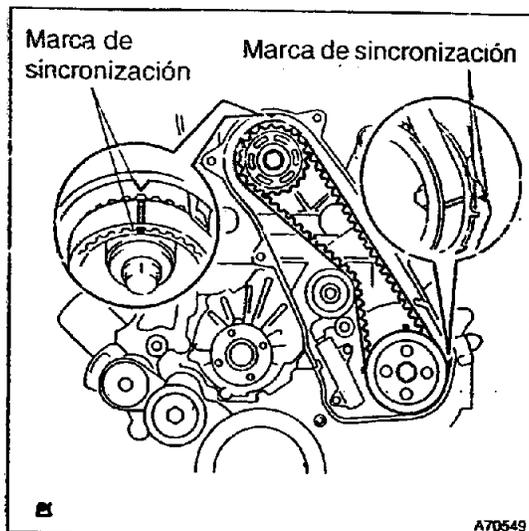
## SUSTITUCIÓN

1. VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR
2. EXTRAIGA LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (consulte la página 16-15)
3. EXTRAIGA LA POLEA DEL VENTILADOR



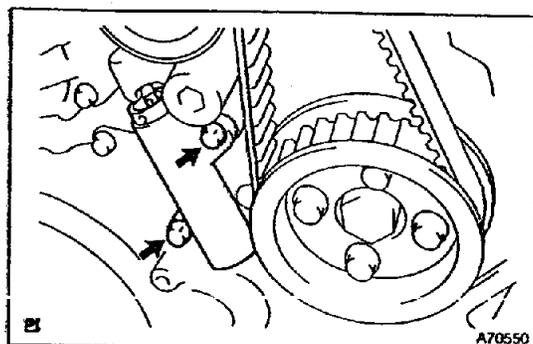
### 4. EXTRAIGA LA TAPA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN

- (a) Quite el perno y retire la abrazadera de la manguera de agua.
- (b) Quite la abrazadera del mazo de cables.
- (c) Quite los 6 tornillos y extraiga la cubierta de la correa de distribución.

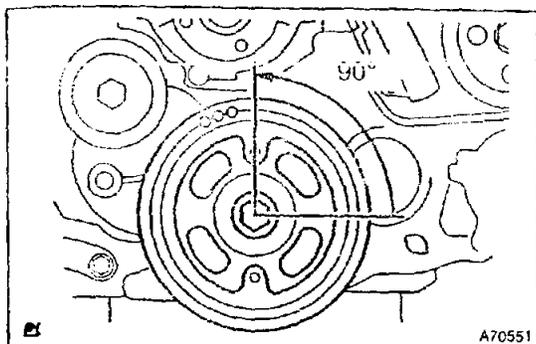


### 5. EXTRAIGA LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN

- (a) Gire el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj y alinee las marcas de sincronización de la forma indicada en la ilustración.

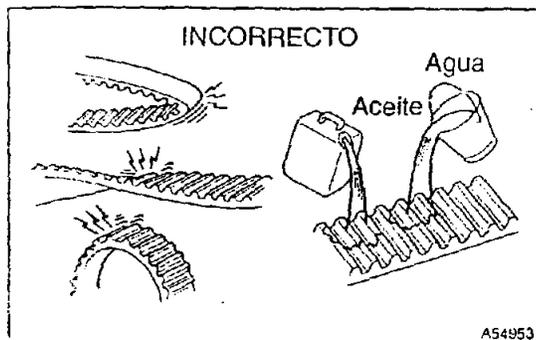


- (b) Desenrosque de manera uniforme los 2 tornillos y retire el tensor de la correa de distribución.
- (c) Extraiga la correa de distribución.
- (d) Con una llave hexagonal de 10 mm, quite el perno, extraiga la polea intermedia de la correa de distribución y quite la arandela.



**OBSERVACIÓN:**

- Cuando gire el árbol de levas, mientras retira la correa de distribución, gire el cigüeñal al 90° en el sentido contrario de las agujas del reloj.
- Cuando instale la correa de distribución, coloque el árbol de levas en las marcas de sincronización y gire el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj hasta que se alinee con las marcas de sincronización, como se muestra en la ilustración.



**6. INSPECCIONE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN**

**AVISO:**

- **No doble, retuerza ni dé la vuelta a la correa de distribución.**
- **La correa de distribución no debe entrar en contacto con aceite, agua ni vapor.**

(a) Inspeccione la correa de distribución.

Si observa algún defecto, lleve a cabo los pasos de (b) a (f).

(b) Rotura prematura

(1) Compruebe si la instalación es correcta.

(2) Compruebe si la junta de la cubierta de la correa de distribución tiene daños y si su instalación es correcta.

(c) Si los dientes de la correa presentan grietas o daños, compruebe si alguno de los árboles de levas está bloqueado.

(d) Si se detectan grietas o desgaste considerables en la superficie de la correa, compruebe la presencia de muescas en el lado del bloqueo de la polea intermedia y la bomba de agua.

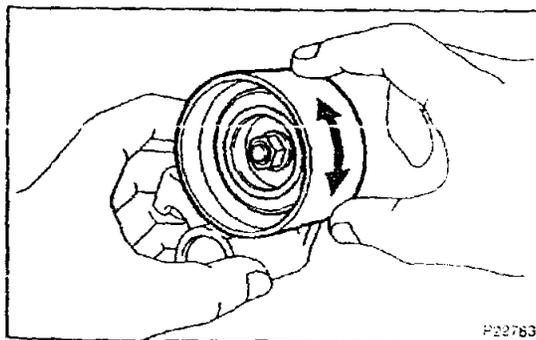
(e) Si sólo se observan daños o desgaste en uno de los lados de la correa, inspeccione la guía de la correa y el alineamiento de las poleas.

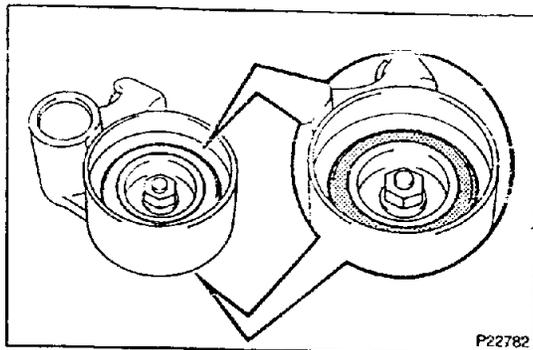
(f) Si los dientes de la correa presentan un desgaste de consideración, compruebe si la cubierta de la distribución ha sufrido daños y verifique si está instalada correctamente la junta, así como la posible presencia de materias extrañas en los dientes de la polea.

Si es necesario, cambie la correa de distribución.

**7. INSPECCIONE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN**

(a) Mueva la polea intermedia a mano para comprobar si gira sin dificultad.





- (b) Inspeccione si hay grasa en la parte hermética de la polea intermedia.

**AVISO:**

- No dobie, retuerza ni dé la vuelta a la correa de distribución.
- La correa de distribución y las poleas no deben entrar en contacto con aceite, agua ni vapor.
- Antes de instalar la polea intermedia, limpie las poleas con un trapo.
- La polea intermedia de la correa de distribución N° 1 sólo debe cambiarse si tiene algún defecto.

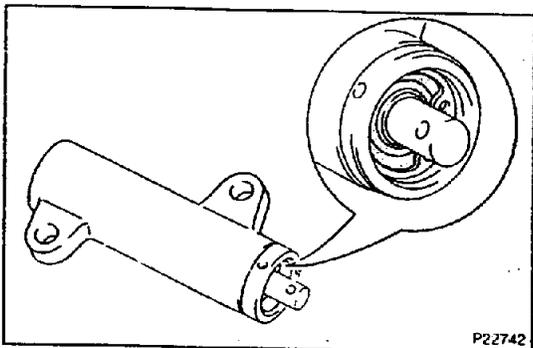
**8. INSPECCION DEL CONJUNTO DEL TENSOR DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 1**

- (a) Compruebe si hay fugas de aceite en la parte hermética del tensor.

Si hay fugas, reemplace el tensor.

**OBSERVACIÓN:**

Es aceptable la presencia de trazas de aceite en la junta hermética del lado de la varilla de empuje del tensor.

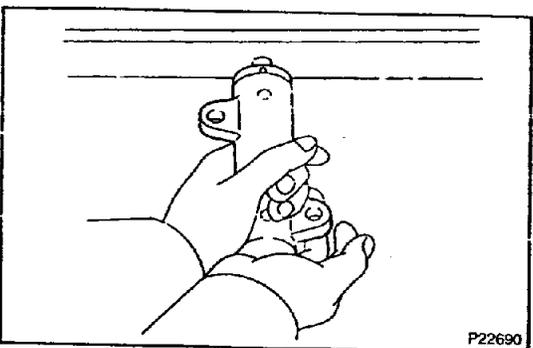


- (b) Sujete el tensor con las dos manos, como se ve en la ilustración. Apriete con firmeza la varilla de empuje y asegúrese de que no se mueve.

Si la varilla de empuje se mueve, sustituya el tensor.

**AVISO:**

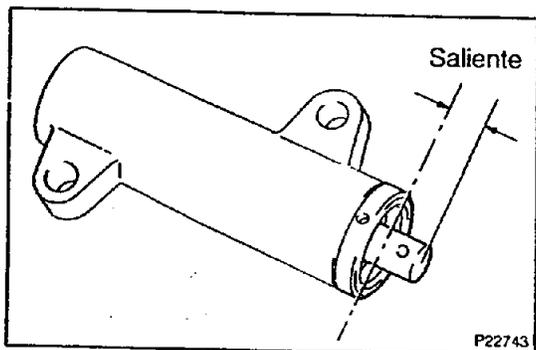
No sujete la varilla de empuje del tensor hacia abajo.

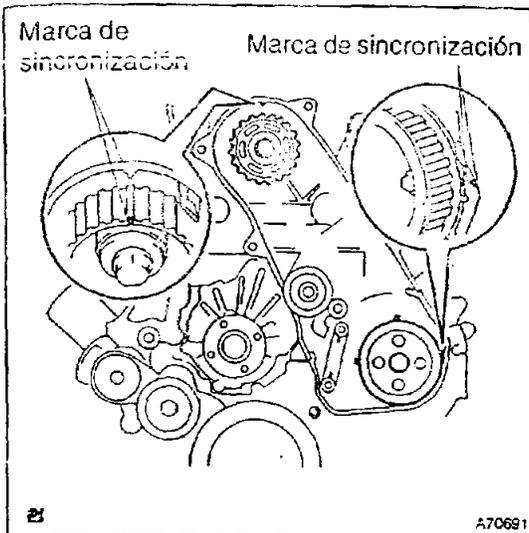


- (c) Mida la distancia sobresaliente de la varilla de empuje desde el extremo del alojamiento.

**Saliente: 8,1 a 8,9 mm**

Si el saliente no coincide con las especificaciones, cambie el tensor.





## 9. INSTALE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN

- (a) Compruebe si las marcas de sincronización están alineadas tal como se indica en la ilustración.

### OBSERVACIÓN:

Si reutiliza la correa de distribución, alinee los puntos marcados durante su extracción e instale la correa con la flecha apuntando en el sentido de giro del motor.

### AVISO:

- El motor debe estar frío.
  - Cuando gire el cigüeñal, las culatas se golpearán con la posición superior del pistón. No lo gire más de lo necesario.
- (b) Con una llave hexagonal de 10 mm, instale la arandela y la polea intermedia de la correa de distribución con el perno.
- Par de apriete: 35 N·m (350 kgf·cm)**
- (c) Compruebe si la polea intermedia se mueve sin dificultad. Si no es así, inspeccione el subconjunto de la polea intermedia y la arandela (consulte el paso 7).
- (d) Instale la correa de distribución en la polea del eje propulsor de la bomba, la polea de distribución del árbol de levas y la polea intermedia de la correa de distribución N° 1, en esta secuencia.
- (e) Coloque el tensor vertical. A continuación, ajuste la prensa en la parte superior del tensor.

### AVISO:

- No raye ni deforme el extremo de la varilla.
  - Presione la varilla del tensor hacia arriba.
  - Proteja el extremo de la varilla de empuje con un paño, para evitar causarle daños.
- (f) Introduzca lentamente con una prensa la varilla de empuje, aplicando una fuerza de 981 a 9.807 N (100 a 1.000 kgf).

### AVISO:

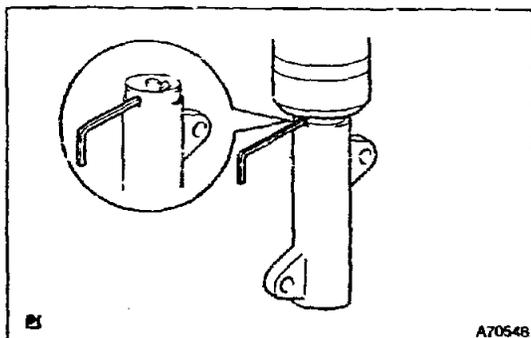
**No ejerza una fuerza superior a 9.807 N (100 a 1.000 kgf) sobre la varilla.**

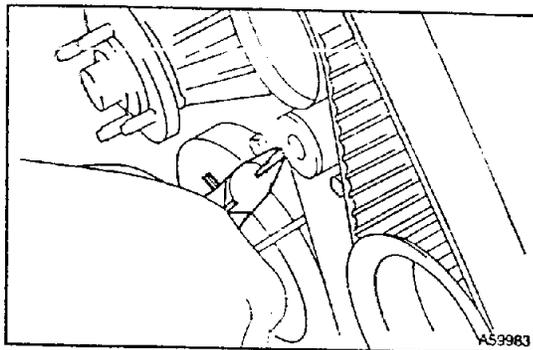
- (g) Alinee los orificios de la varilla de empuje y el alojamiento. A continuación, pase una llave hexagonal de 1,27 mm a través de los orificios para mantener la posición de la varilla de empuje.
- (h) Instale el tensor de la correa de distribución con los 2 tornillos a la vez que empuja la polea intermedia hacia la correa de distribución.
- (i) Apriete los 2 pernos.

**Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)**

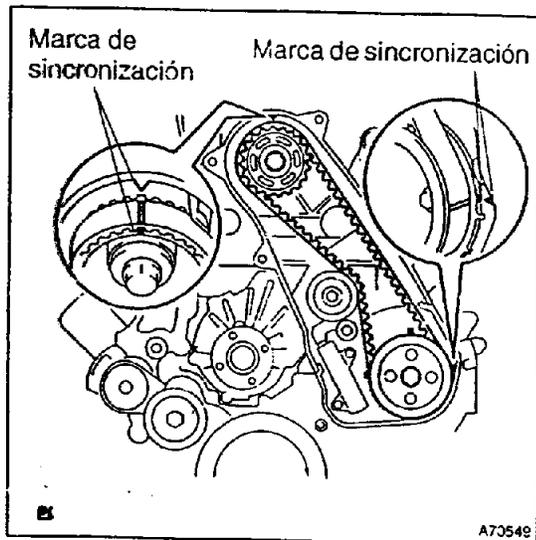
### AVISO:

**Apriete los 2 pernos de manera uniforme e instale el tensor.**





(j) Quite la llave hexagonal de 1,5 mm del tensor.



(k) Gire el cigüeñal 720° en el sentido de las agujas del reloj y verifique si las marcas de sincronización están alineadas de la forma indicada en la ilustración.

#### 10. INSTALE LA TAPA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN

(a) Instale la tapa de la correa de distribución con los 6 pernos.

**Par de apriete: 6,0 N·m (61 kgf·cm)**

(b) Coloque la abrazadera del mazo de cables.

(c) Instale la abrazadera de la manguera de agua con el perno.

**Par de apriete: 18 N·m (184 kgf·cm)**

#### 11. INSTALE LA POLEA DEL VENTILADOR

12. INSTALE LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (consulte la página 16-15)

13. AGREGUE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)

14. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR

# ÁRBOL DE LEVAS (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

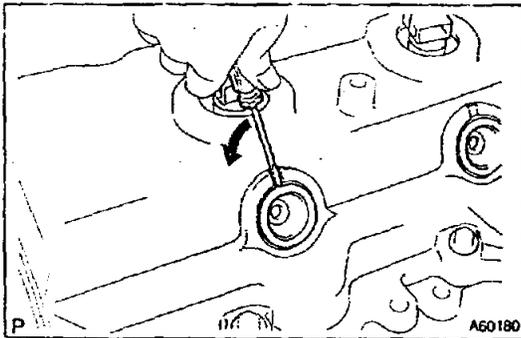
## SUSTITUCIÓN

- DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

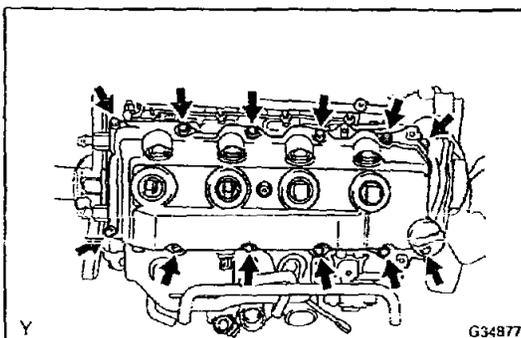
Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

- VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2 (consulte la página 14-24)
- AFLOJÉ EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)
- EXTRAIGA LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (consulte la página 16-15)
- EXTRAIGA LA POLEA DEL VENTILADOR
- EXTRAIGA LA CUBIERTA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)
- EXTRAIGA LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)

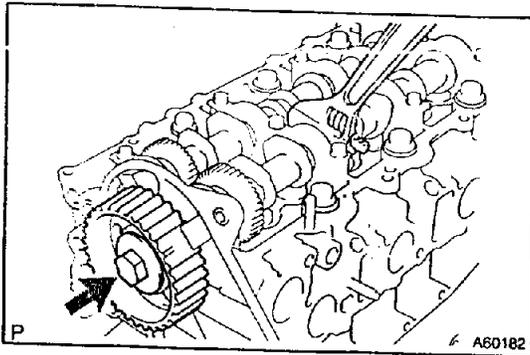


- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA

(a) Quite la junta del soporte haciendo palanca con un destornillador pequeño en la parte situada entre la junta y el rebaje de la culata.



(b) Extraiga los 10 pernos, las 2 tuercas, la tapa de la culata y la junta.



#### 14. EXTRAIGA LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

- (a) Quite el perno de la polea de distribución del árbol de levas al tiempo que sujeta el árbol de levas con una llave.

#### AVISO:

No quite el perno de la polea de distribución del árbol de levas mientras esté instalada la correa de distribución. Retire la correa en el paso 12.

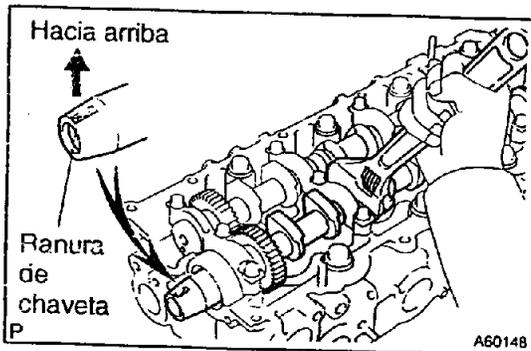
- (b) Retire la polea de distribución del árbol de levas.

#### 15. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)

#### 16. EXTRAIGA LA TAPA N° 2 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN

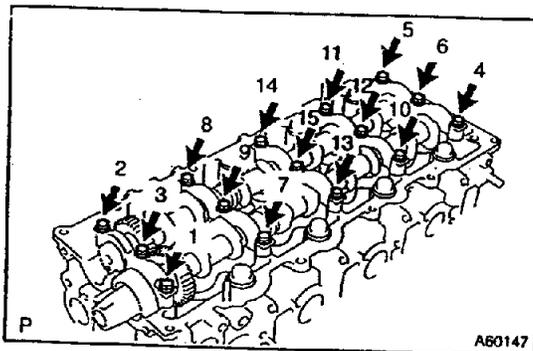
- (a) Quite los 4 tornillos y las tuercas y retire la tapa de la correa de distribución.

#### 17. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)



#### 18. EXTRAIGA EL ÁRBOL DE LEVAS

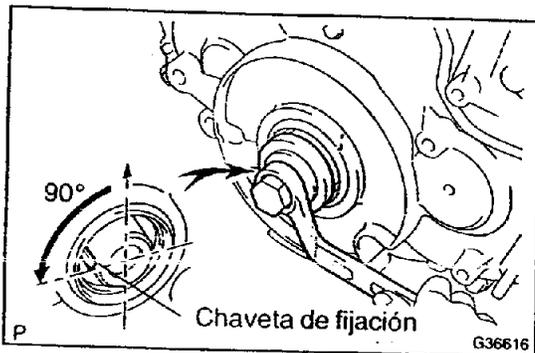
- (a) Coloque la ranura de chaveta del árbol de levas hacia arriba, girando el árbol de levas con una llave.



- (b) Afloje de manera uniforme los 15 pernos de sombrerete en varias pasadas, siguiendo la secuencia mostrada en la ilustración.

- (c) Extraiga los 5 sombreretes de cojinete, el sello de aceite y los 2 árboles de levas.

- (d) Saque el sello de aceite.

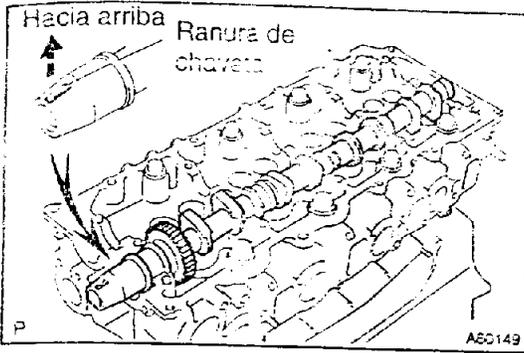


#### 19. INSTALE EL ÁRBOL DE LEVAS

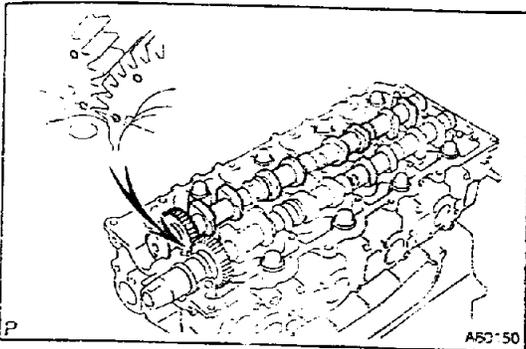
- (a) Gire la polea del cigüeñal con el perno y coloque el cilindro N° 1 a 90° de BTDC/compresión.

#### OBSERVACIÓN:

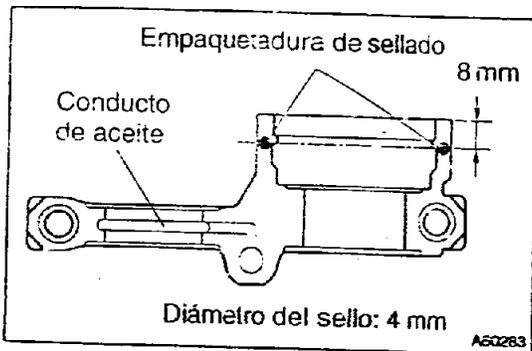
Coloque el cilindro N° 1 a 90° del BTDC/compresión para evitar interferencias con la parte superior del pistón y la cabeza de la válvula.



- (b) Instale el árbol de levas.
- (1) Engrase con grasa multiusos las zonas de empuje de los árboles de levas.
  - (2) Sitúe el árbol de levas sobre la culata, con la ranura de chaveta hacia arriba.



- (3) Alinee las marcas de sincronización (marca de 1 punto) de los engranajes principales conductor y conducido de árbol de levas y coloque los dos árboles de levas.



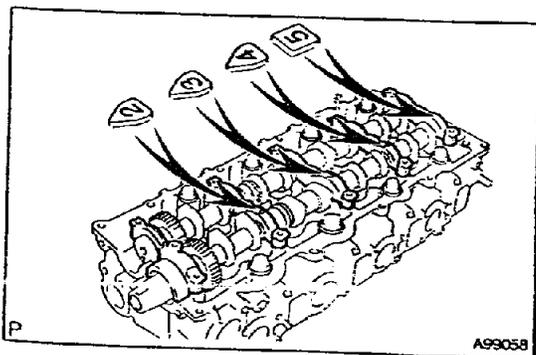
- (c) Quite todo el material de empaquetadura antiguo (FIPG) del sombrerete de cojinete del árbol de levas.
- (d) Aplique empaquetadura de sellado en los lugares especificados en la ilustración.

**Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente**

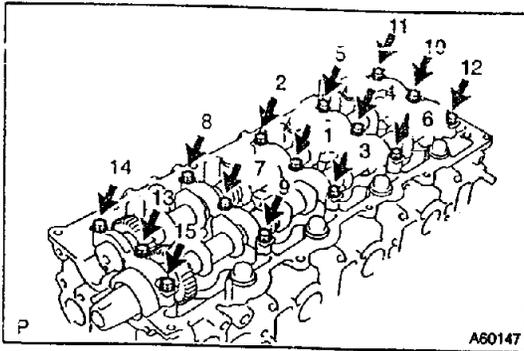
**Diámetro del sello: 4 mm**

**AVISO:**

- Tenga cuidado de que la FIPG no entre en contacto con el conducto de aceite del sombrerete del cojinete.
- Cuando termine de aplicar la FIPG, instale los sombreretes de cojinete del árbol de levas, en un plazo de 3 minutos, y después apriete sus pernos en 15 minutos.
- No ponga en marcha el motor hasta 2 horas después de la instalación.

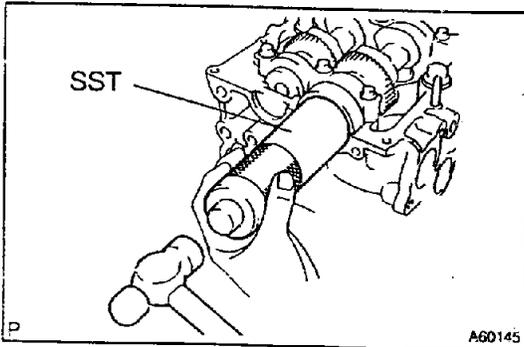


- (1) Instale los 5 sombreretes en sus posiciones correctas.



- (2) Aplique una capa fina de aceite de motor en las rosacas y debajo de las cabezas de los pernos del sombrerete.
- (3) Instale y apriete de manera uniforme los 10 pernos de sombrerete de cojinete en varias pasadas, siguiendo la secuencia mostrada en la ilustración.

Par de apriete: 19 N·m (194 kgf·cm)

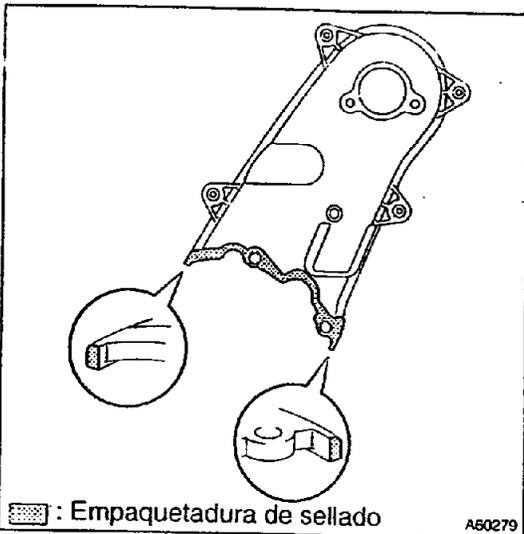


- (e) Instale el sello de aceite del árbol de levas.
  - (1) Aplique grasa multiusos al reborde de un sello de aceite nuevo.
  - (2) Con la SST y un martillo, introduzca a golpes el sello de aceite hasta que su superficie esté al mismo nivel que el borde del retén del sello de aceite.

SST 09608-06041

20. INSTALE EL CONJUNTO DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)

21. VERIFIQUE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-14)



22. INSTALE LA TAPA N° 2 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN

- (a) Aplique empaquetadura de sellado (FIPG) en los lugares especificados en la ilustración.

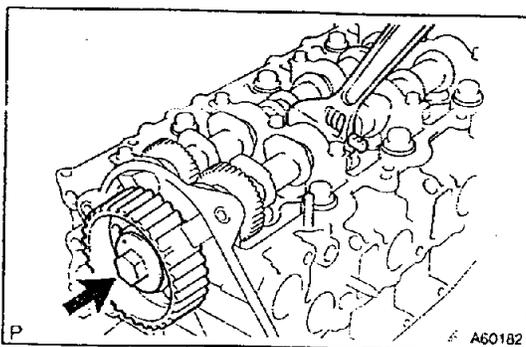
Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente

AVISO:

Cuando termine de aplicar la FIPG, instale la tapa de la correa de distribución N° 2 en menos de 3 minutos y apriete sus pernos y tuercas en un plazo de menos de 15 minutos.

- (b) Instale la tapa de la correa de distribución N° 2 con los 4 pernos y la tuerca.

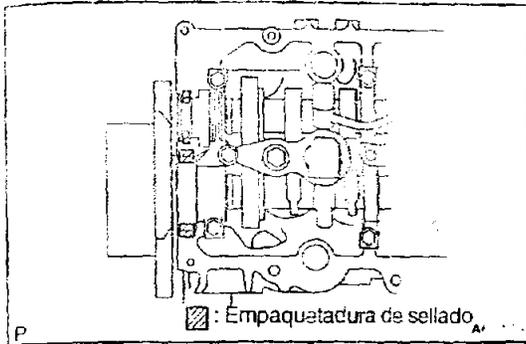
Par de apriete: 10 N·m (102 kgf·cm)



23. INSTALE LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

- (a) Instale la polea de distribución del árbol de levas.
- (b) Apriete el perno de la polea de distribución del árbol de levas al tiempo que sujeta el árbol de levas con una llave.

Par de apriete: 98 N·m (1.000 kgf·cm)



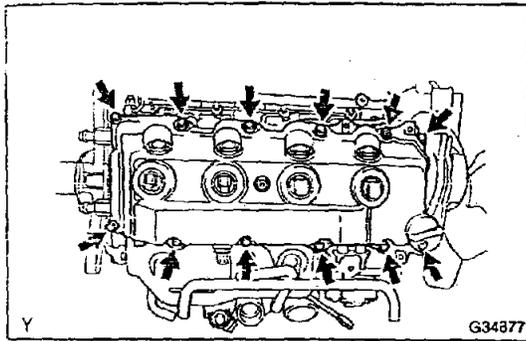
**24. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA**

- (a) Extraiga los restos de la empaquetadura de sellado (FIPG) antigua de la culata.
- (b) Aplique empaquetadura de sellado en los lugares especificados en la ilustración.

**Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente**

**AVISO:**

- Elimine todo resto de aceite de la superficie de contacto.
- Instale la tapa de la culata antes de que transcurran 3 minutos después de aplicar empaquetadura de sellado.
- No ponga en marcha el motor hasta 2 horas después de instalar la empaquetadura.



- (c) Instale la junta y la tapa de la culata con los 10 pernos y 2 tuercas.

**Par de apriete: 9,0 N·m (92 kgf·cm)**

- (d) Instale los 4 sellos nuevos del portainyector.

**25. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)**

**26. INSTALE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)**

**27. INSTALE LA CUBIERTA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 1 (consulte la página 14-44).**

**28. INSTALE LA POLEA DEL VENTILADOR**

**29. INSTALE LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (consulte la página 16-15)**

**30. INSTALE EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)**

**31. 2KD-FTV:**

**INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2 (consulte la página 14-24)**

**32. 2KD-FTV:**

**INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)**

**33. 2KD-FTV:**

**INSTALE EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)**

**34. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)**

**35. AÑADA REFRIGERANTE DEL MOTOR**

**36. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

**37. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)**

**38. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

**39. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR**

**40. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**

# JUNTA DE LA CULATA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

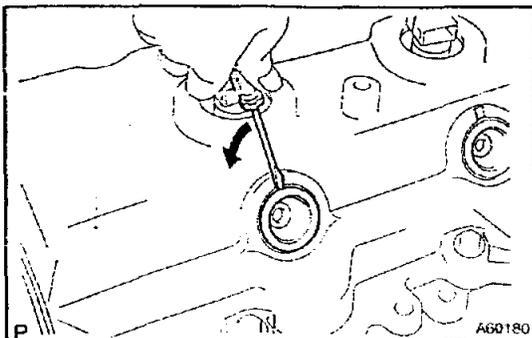
## SUSTITUCIÓN

- DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

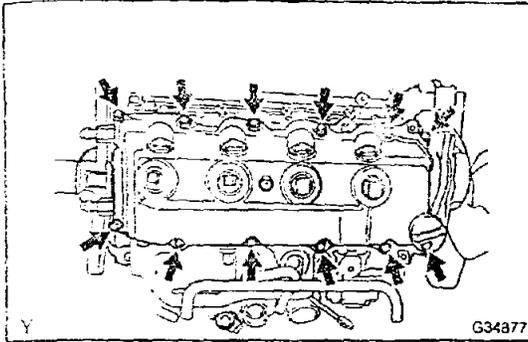
### PRECAUCIÓN:

Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

- VACÍE EL ACEITE DE MOTOR
- AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- EXTRAIGA EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
- 1KD-TV:  
EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)
- EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 14-24)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
- 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2 (consulte la página 14-24)
- EXTRAIGA LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- EXTRAIGA LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (consulte la página 16-15)
- EXTRAIGA LA POLEA DEL VENTILADOR
- DESCONECTE EL CONJUNTO DEL COMPRESOR DEL REFRIGERADOR (consulte la página 14-24)
- EXTRAIGA EL SOPORTE DE MONTAJE N° 1 DEL COMPRESOR (consulte la página 14-24)
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (consulte la página 13-29 o 13-37)
- EXTRAIGA EL PUNTAL DEL COLECTOR (consulte la página 14-24)
- DESCONECTE EL MAZO DE CABLES
- EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)
- EXTRAIGA EL CONJUNTO N° 2 DEL TUBO DE FUGAS DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)
- EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR (consulte la página 12-11)
- EXTRAIGA LA CUBIERTA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)
- EXTRAIGA LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página )
- EXTRAIGA LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)
- EXTRAIGA LA TAPA N° 2 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-49)

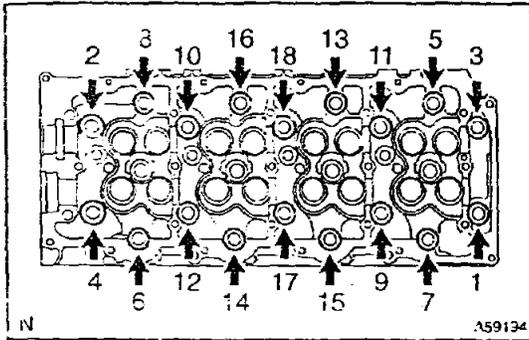


- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA
  - Quite el sello del soporte haciendo palanca con un destornillador pequeño en la parte situada entre el sello y el rebaje de la culata.



- (b) Extraiga los 10 pernos, las 2 tuercas, la tapa de la culata y la junta.

27. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)  
 28. EXTRAIGA EL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)



29. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA CULATA

- (a) Afloje de manera uniforme y retire los 18 pernos de culata en varias pasadas, siguiendo la secuencia mostrada en la ilustración.

**AVISO:**

La culata se puede deformar o agrietar si no se sigue el orden correcto.

- (b) Levante la culata de los pasadores de posicionamiento del bloque de cilindros y coloque la culata en tacos de madera, en el banco de trabajo.

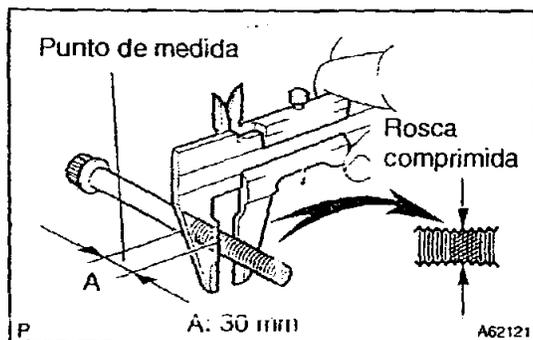
**OBSERVACIÓN:**

Cuando levante la culata, si ésta opone resistencia, haga palanca con un destornillador entre la culata y el bloque de cilindros.

**AVISO:**

Tenga cuidado de no dañar las superficies de contacto de la culata y el bloque de cilindros.

30. EXTRAIGA LA JUNTA DE LA CULATA



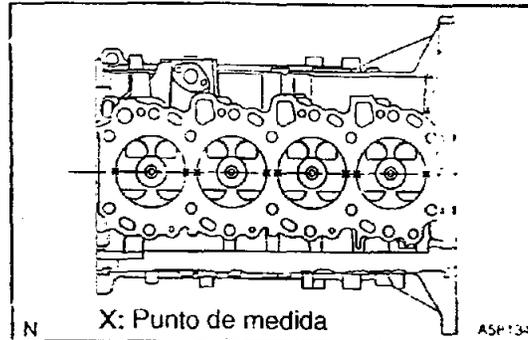
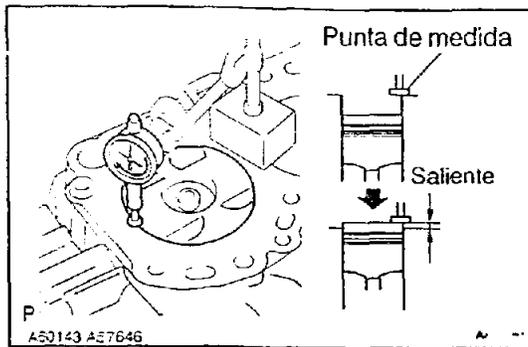
31. INSPECCIONE EL PERNO DE FIJACIÓN DE LA CULATA

- (a) Mida el diámetro exterior mínimo de la rosca comprimida en el punto de medida A con un calibre de nonio.

**Diámetro exterior estándar: 11,8 a 12,0 mm**

**Diámetro exterior mínimo: 11,6 mm**

Si el diámetro exterior medido es inferior al mínimo, cambie el perno.



### 32. INSTALE LA JUNTA DE LA CULATA

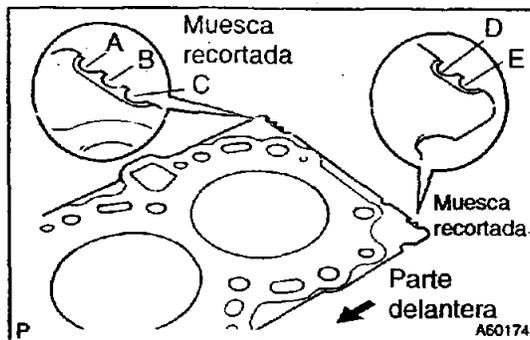
- (1) Busque la posición en que la cabeza del pistón sobresale al máximo, girando lentamente el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj y en sentido contrario.
- (2) Mida el saliente del pistón de cada cilindro en los 2 puntos de la ilustración.
- (3) Para el valor del saliente del pistón de cada cilindro, utilice el valor medio de las 2 mediciones realizadas en cada cilindro.

**Saliente del pistón: 0,005 a 0,254 mm**

#### OBSERVACIÓN:

Cuando extraiga el conjunto de pistón y biela:

Si el saliente medido no coincide con las especificaciones, retire el conjunto de pistón y biela e instálelos otra vez.



- (a) Seleccione una junta nueva de culata.

#### OBSERVACIÓN:

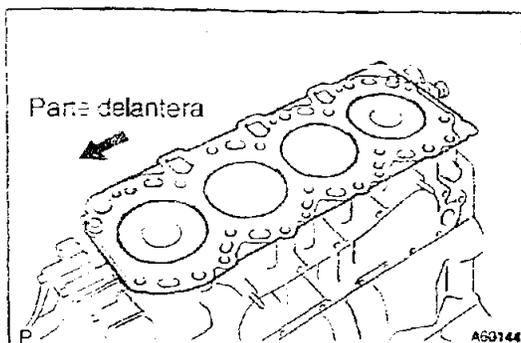
Las juntas de culata nuevas se suministran en 5 tamaños, con la identificación A, B, C, D o E.

**Grueso de junta nueva de culata, nueva instalada:**

A	0,80 a 0,90 mm
B	0,85 a 0,95 mm
C	0,90 a 1,00 mm
D	0,95 a 1,05 mm
E	1,00 a 1,10 mm

- (1) Seleccione el valor del saliente del pistón más grande de las medidas tomadas. A continuación, seleccione una junta nueva apropiada conforme a la tabla inferior.

Saliente del pistón	Tamaño de la junta
0,005 a 0,054 mm	Utilice A
0,055 a 0,104 mm	Utilice B
0,105 a 0,154 mm	Utilice C
0,155 a 0,204 mm	Utilice D
0,205 a 0,255 mm	Utilice E

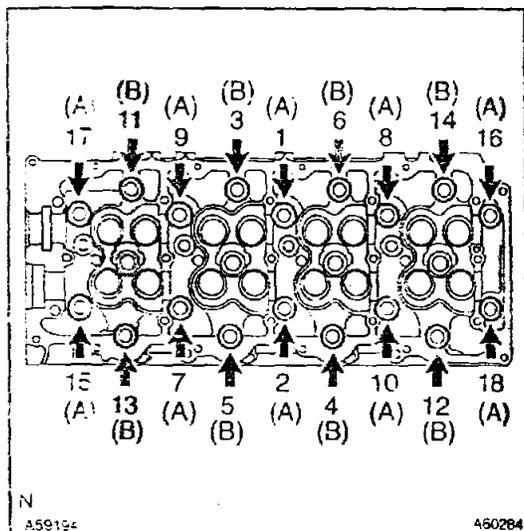


- (b) Sitúe la culata sobre el bloque de cilindros.  
 (1) Sitúe la junta de culata sobre el bloque de cilindros.

**AVISO:**

Asegúrese de realizar la instalación en la dirección correcta.

- (2) Coloque la culata en la junta de culata.

**33. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA CULATA****OBSERVACIÓN:**

- Los pernos de culata se aprietan en 3 pasos progresivos (pasos (b), (d) y (f)).
  - Si alguno de estos pernos se rompe o se deforma, cámbielo.
- (a) Aplique una capa fina de aceite de motor en la rosca y debajo de la cabeza de los pernos de culata.  
 (b) Instale y apriete de manera uniforme los 18 pernos de culata en varias pasadas, siguiendo la secuencia mostrada en la ilustración.

**Par de apriete: 85 N·m (867 kgf·cm)**

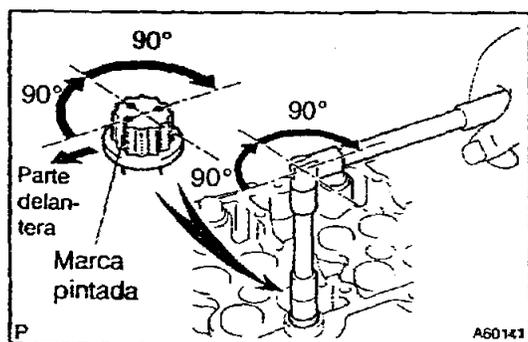
**OBSERVACIÓN:**

Longitud del perno:

110 mm (11,00 cm.) para A

167 mm (16,69 cm.) para B

Si alguno de los pernos de culata no cumple la especificación de par de apriete, cambie el perno.

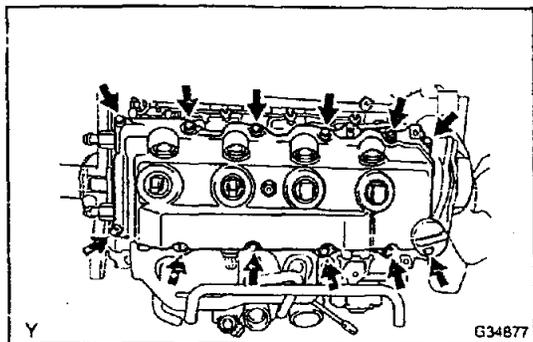
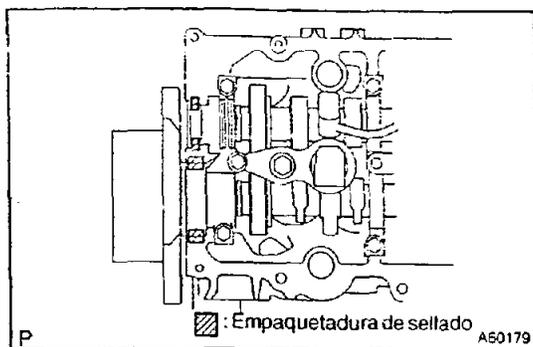


- (c) Marque con pintura la parte delantera del perno de la culata.  
 (d) Apriete los pernos de culata otros 90°, según la secuencia que se indica en la ilustración.  
 (e) Por último, apriete los pernos de la culata otros 90°.  
 (f) Asegúrese de que la marca pintada está orientada hacia atrás.

**34. INSTALE EL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)**

**35. INSTALE EL CONJUNTO DEL INYECTOR (consulte la página 11-14)**

**36. VERIFIQUE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-14)**



### 37. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA

- (a) Extraiga los restos de la empaquetadura de sellado (FIPG) antigua de la culata.
- (b) Aplique empaquetadura de sellado en los lugares especificados en la ilustración.

**Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente**

#### AVISO:

- Elimine todo resto de aceite de la superficie de contacto.
  - Instale la tapa de la culata antes de que transcurran 3 minutos después de aplicar empaquetadura de sellado.
  - No ponga en marcha el motor hasta 2 horas después de instalar la empaquetadura.
- (c) Instale la junta y la tapa de la culata con los 10 pernos y 2 tuercas.  
**Par de apriete: 9,0 N.m (92 kgf.cm)**
  - (d) Instale los 4 sellos nuevos del portainyector.

38. INSTALE LA TAPA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 2 (consulte la página 14-49)
39. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)
40. INSTALE LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)
41. INSTALE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)
42. INSTALE LA CUBIERTA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 1 (consulte la página 14-44)
43. INSTALE EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR (consulte la página 12-11)
44. INSTALE EL CONJUNTO N° 2 DEL TUBO DE FUGAS DEL INYECTOR (consulte la página 11-24)
45. INSTALE EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-24)
46. CONECTE EL MAZO DE CABLES
47. INSTALE EL PUNTAL DEL COLECTOR (consulte la página 14-24)
48. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TURBOCOMPRESOR (consulte la página 13-29 o 13-37)
49. INSTALE EL SOPORTE DE MONTAJE N° 1 DEL COMPRESOR (consulte la página 14-24)
50. INSTALE EL CONJUNTO DEL COMPRESOR DEL REFRIGERADOR (consulte la página 14-24)
51. INSTALE LA POLEA DEL VENTILADOR
52. INSTALE LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (consulte la página 16-15)
53. INSTALE LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN
54. 2KD-FTV:  
INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE N° 2 (consulte la página 14-24)
55. 2KD-FTV:  
INSTALE EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
56. INSTALE EL CONJUNTO DEL depurador de aire (consulte la página 14-24)
57. 1KD-FTV:  
INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)
58. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)
59. INSTALE EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)

60. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
61. AÑADA ACEITE DE MOTOR
62. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)
63. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA
64. COMPRUEEE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR
65. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE
66. COMPRUEBE EL NIVEL DEL ACEITE

# SELLO DE LA BOMBA DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

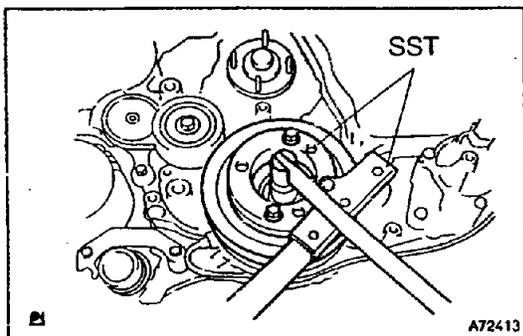
## SUSTITUCIÓN

- DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

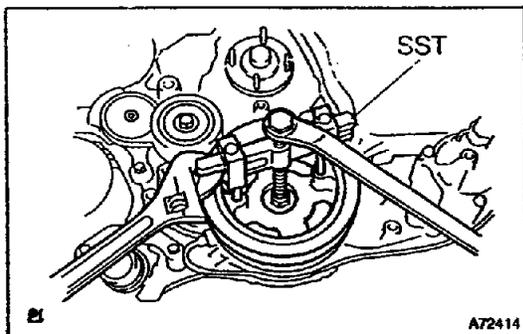
Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

- VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)
- A/T:  
VACÍE EL LÍQUIDO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (consulte la página 40-2)
- EXTRAIGA LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (consulte la página 16-15)
- EXTRAIGA LA POLEA DEL VENTILADOR
- EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR (consulte la página 16-15)



- EXTRAIGA LA POLEA DEL CIGÜEÑAL

- Quite el perno de la polea con la SST.  
SST 09213-58013, 09330-00021

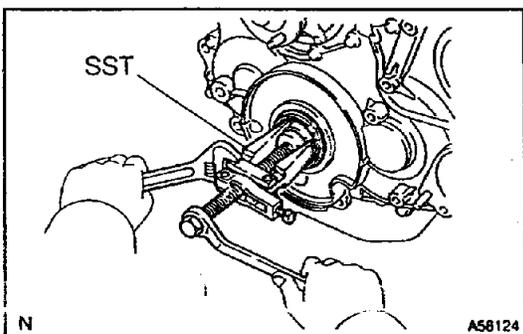


- Extraiga la polea con la SST.

SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010,  
09953-05020, 09954-05021)

### AVISO:

Aplique grasa o aceite a las roscas y la punta de la SST (pe  
no central) antes de utilizarlo.

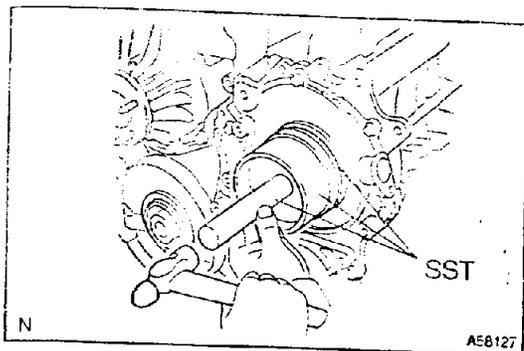


- EXTRAIGA EL SELLO DE LA BOMBA DE ACEITE

- Extraiga el sello de aceite con la SST.  
SST 09308-10010, 09950-50013 (09957-04010,  
09950-60010 (09951-00350)

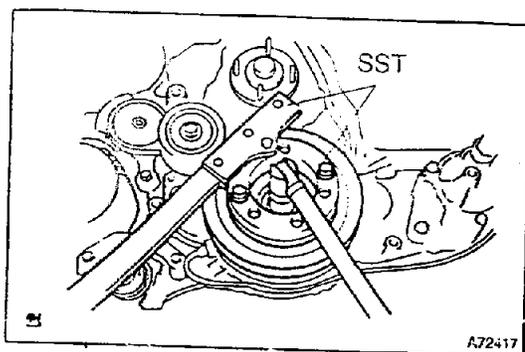
### OBSERVACIÓN:

Después de la extracción, inspeccione el cigüeñal por si es-  
viera dañado. Si está dañado, lije la superficie con papel de  
del 400.



**9. INSTALE EL SELLO DE LA BOMBA DE ACEITE**

- (a) Aplique grasa multiusos al rebordo de un sello de aceite nuevo.
  - (b) Con la SST y un martillo, introduzca el sello de aceite golpeándolo hasta que su superficie esté al mismo nivel que el borde de la cubierta del engranaje de distribución.
- SST 09223-15020, 09502-12010, 09950-70010  
(09951-07100)



**10. INSTALE LA POLEA DEL CIGÜEÑAL**

- (a) Alinee la chaveta de fijación de la polea con la ranura de chaveta de la polea.
  - (b) Instale el perno de la polea con la SST.
- SST 09213-58013  
Par de apriete: 365 N·m (3.722 kgf·cm)

11. COLOQUE EL CONJUNTO DEL RADIADOR (consulte la página 16-15)

12. INSTALE LA POLEA DEL VENTILADOR

13. INSTALE LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (consulte la página 16-15)

14. A/T:

AÑADA LÍQUIDO DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (consulte la página 40-2)

15. AGREGUE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)

16. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

17. COMPRUEBE SI HAY PÉRDIDAS DE ACEITE

18. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR

19. COMPRUEBE EL NIVEL DEL ACEITE

# SELLO DE ACEITE TRASERO DEL MOTOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) SUSTITUCIÓN

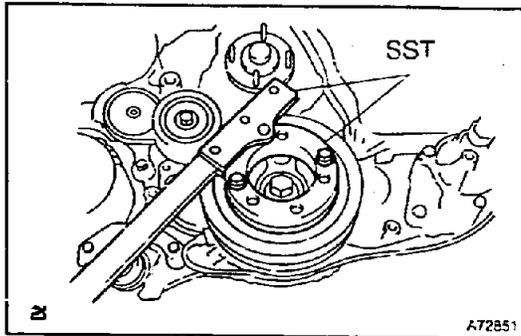
1110-04

- DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

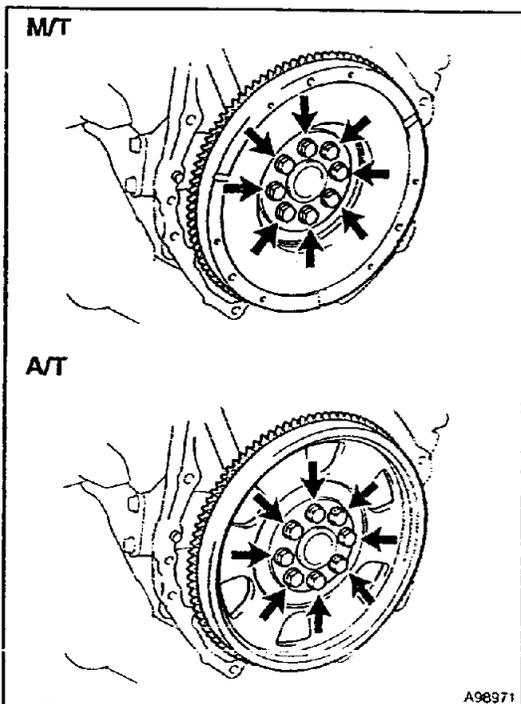
Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

- EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (consulte la página 19-8)
- VACÍE EL ACEITE DE MOTOR
- VACÍE EL ACEITE DE LA TRANSMISIÓN Y EL LÍQUIDO DE LA TRANSMISIÓN (consulte la página 41-2 o 40-2)
- EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN (consulte la página 41-4, 41-11 o 40-6)
- M/T:  
EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DISCO DEL EMBRAGUE (consulte la página 42-18)



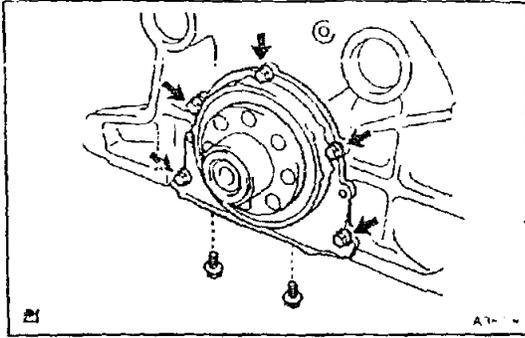
- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL VOLANTE MOTOR

- Utilice la SST para sujetar el cigüeñal.  
SST 09213-58013, 09330-00021



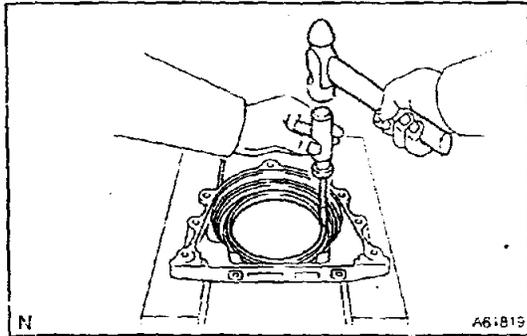
- M/T:  
Retire los 8 pernos y el volante.
- A/T:  
Quite los 8 pernos, el separador de la placa impulsora, la placa impulsora y el volante de inercia.

- EXTRAIGA LA PLACA POSTERIOR
  - Quite el perno y la placa del extremo.



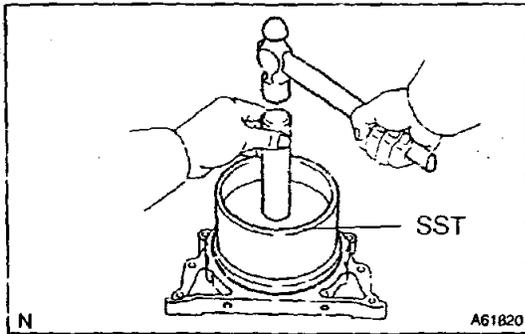
9. EXTRAIGA EL RETÉN DEL SELLO DE ACEITE TRASERO DEL MOTOR

- (a) Quite los 7 pernos y el retén.



10. EXTRAIGA EL SELLO TRASERO DE ACEITE DEL MOTOR

- (a) Extraiga el sello de aceite golpeándolo con un destornillador y un martillo.

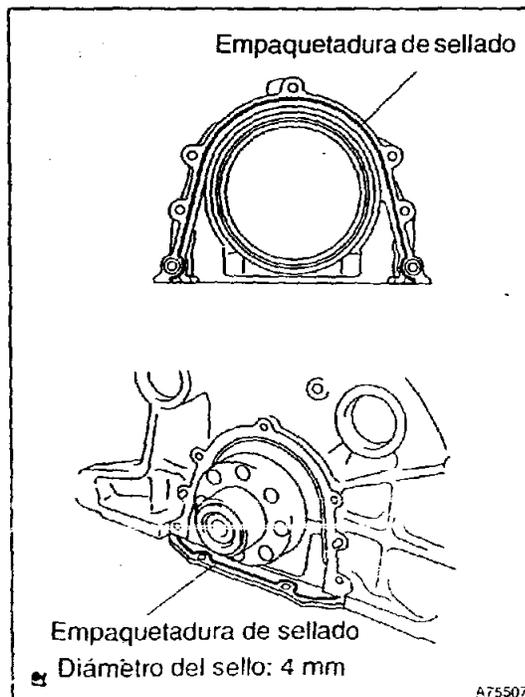


11. INSTALE EL SELLO TRASERO DE ACEITE DEL MOTOR

- (a) Con la SST y un martillo, introduzca el sello de aceite hasta que su superficie esté al mismo nivel que el retén del sello trasero.

SST 09223-15030, 09950-70010 (09951-07200)

- (b) Aplique grasa multiusos al reborde del sello de aceite.



12. INSTALE EL RETÉN DEL SELLO DE ACEITE TRASERO DEL MOTOR

- (a) Elimine los restos de la empaquetadura de sellado (FIPG) de aceite del bloque de cilindros y el cárter de aceite.

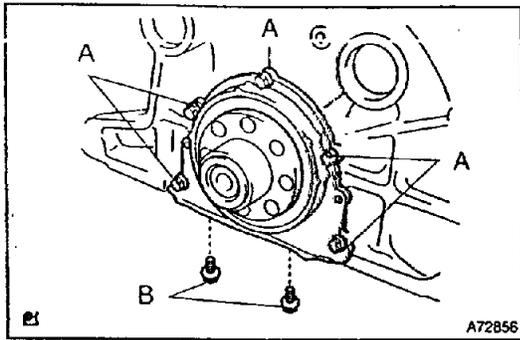
- (b) Aplique empaquetadura de sellado en los lugares especificados en la ilustración.

Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente

Diámetro del sello: 4 mm

AVISO:

- Cuando termine de aplicar la FIPG, instale el retén del sello de aceite trasero del motor, en un plazo de 3 minutos, y después apriete sus pernos en 15 minutos.
- No ponga en marcha el motor hasta 2 horas después de la instalación.



- (c) Instale el retén con los 7 pernos. Apriete los 7 pernos de manera alternativa en varias pasadas.

**Par de apriete:**

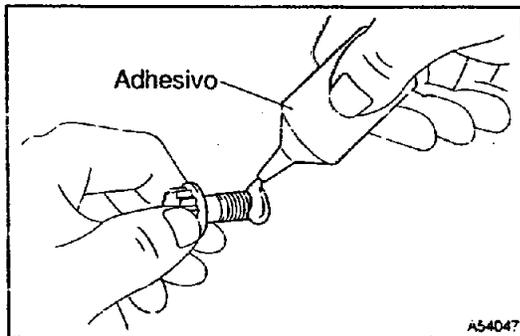
**13 N·m (133 kgf·cm) para el perno A**

**16 N·m (163 kgf·cm) para el perno B**

### 13. INSTALE LA PLACA POSTERIOR

- (a) instale la placa posterior con el perno.

**Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)**



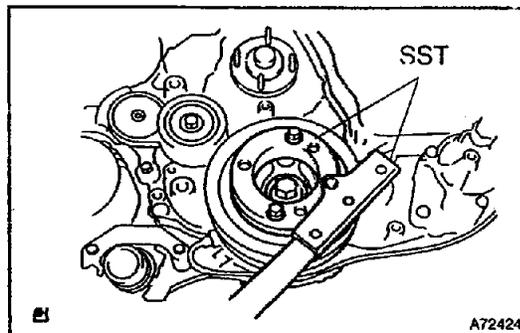
### 14. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL VOLANTE MOTOR

- (a) Limpie el perno y su orificio.

- (b) Aplique producto adhesivo a 2 o 3 roscas del extremo del perno.

**Adhesivo:**

**Pieza n° 08833-00070, THREE BOND 1324, o producto equivalente**



- (c) Utilice la SST para sujetar el cigüeñal.

SST 09213-58013, 09330-00021

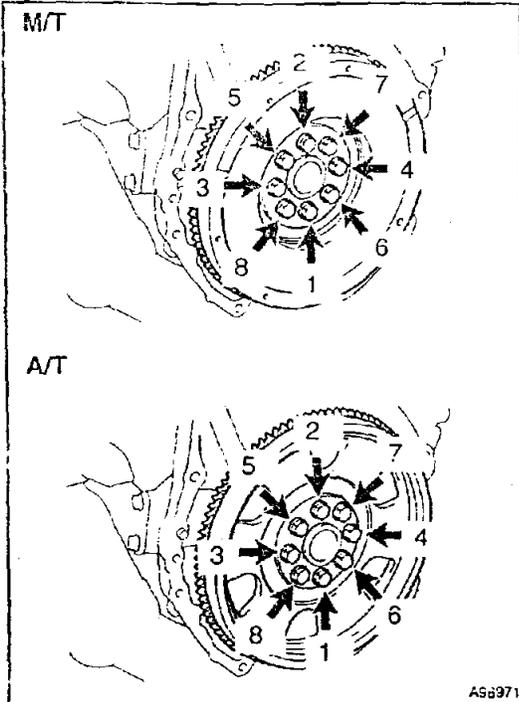
**Par de apriete: 365 N·m (3.722 kgf·cm)**

- (d) M/T:

Instale el volante de inercia en el cigüeñal.

- (e) A/T:

Instale en el cigüeñal el volante de inercia, la placa impulsora y el separador de la placa impulsora.



(f) Instale y apriete uniformemente los 8 pernos en la secuencia mostrada en la ilustración.

Par de apriete: 178 N·m (1.815 kgf·cm)

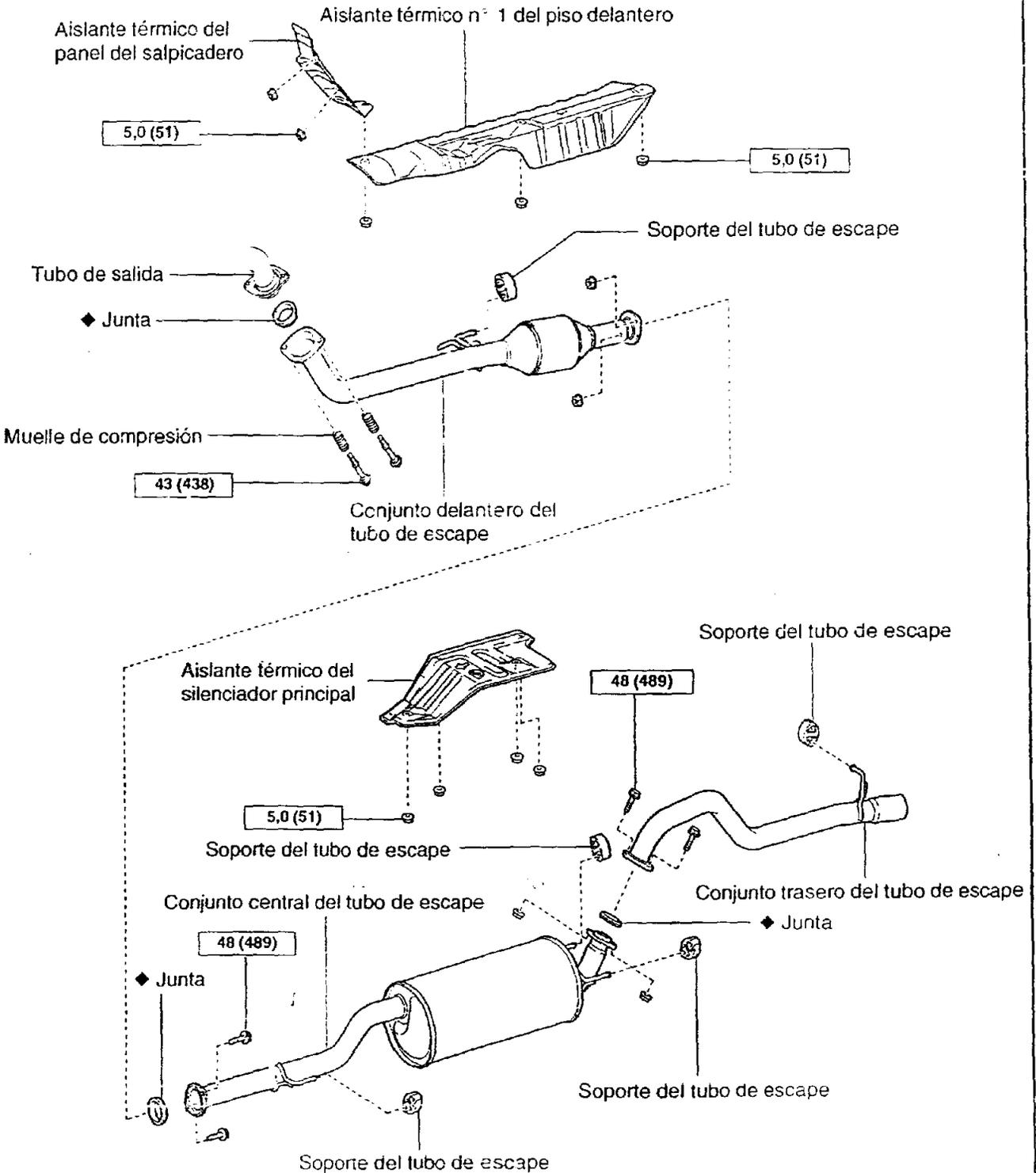
**AVISO:**

No ponga en marcha el motor hasta que pase por lo menos una hora después de la instalación.

15. M/T:  
INSTALE EL CONJUNTO DEL DISCO DEL EMBRAGUE (consulte la página 42-18)
16. INSTALE EL CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN (consulte la página 41-4, 41-11 o 40-6)
17. INSTALE EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (consulte la página 19-8)
18. AÑADA ACEITE DE TRANSMISIÓN Y LÍQUIDO DE TRANSMISIÓN (consulte la página 41-2 o 40-2)
19. AÑADA ACEITE DE MOTOR
20. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA
21. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR
22. VERIFIQUE EL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

# CONJUNTO DEL TUBO DE ESCAPE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) COMPONENTES

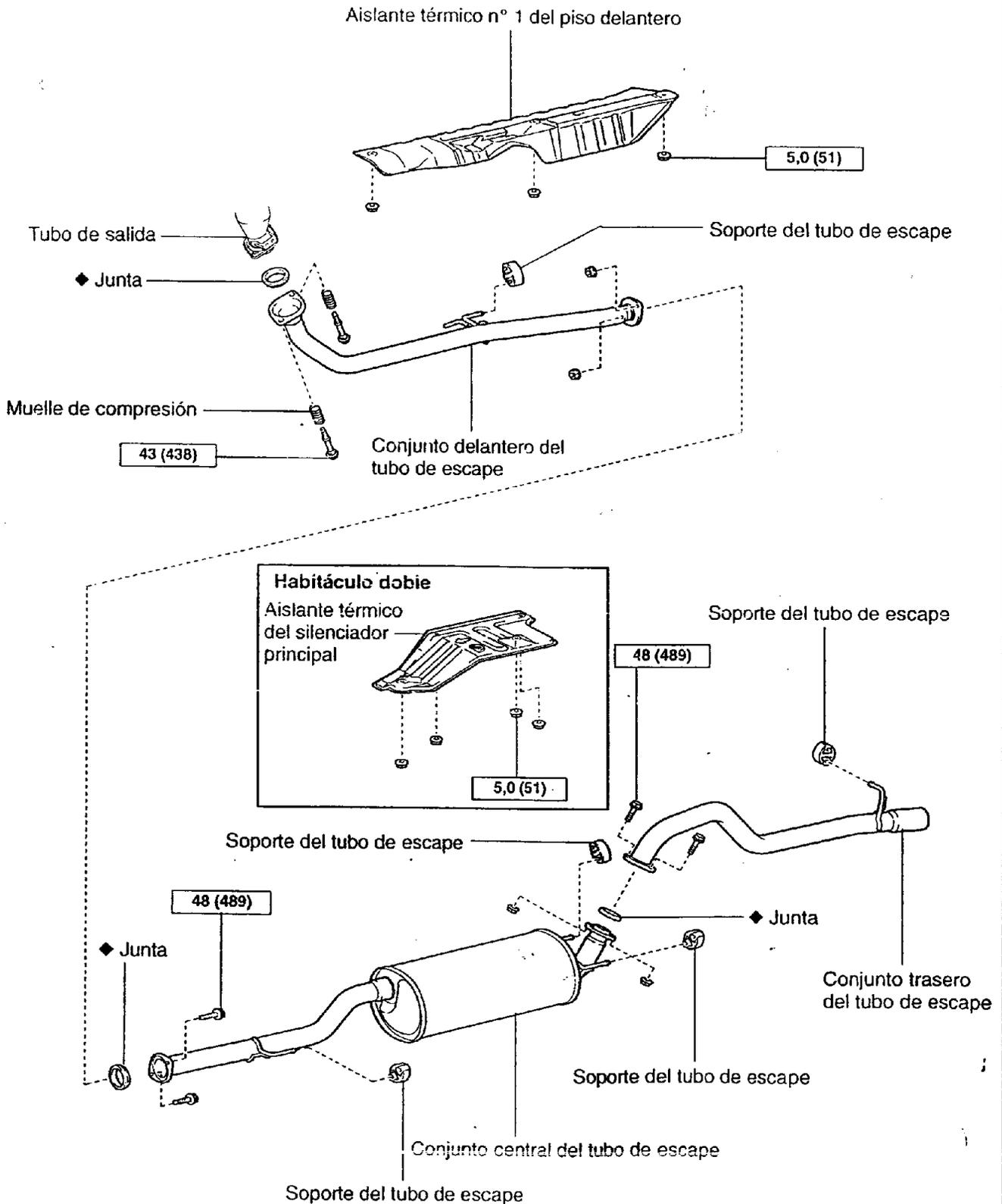
1KD-FTV



**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

2KD-FTV



**N-m (kgf-cm)** : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

## SUSTITUCIÓN

### PRECAUCIÓN:

- Para extraer el conjunto de tubo de escape se necesitan guantes de protección.
- El conjunto del tubo de escape se encuentra a una temperatura muy alta inmediatamente después de detener el motor.
- Antes de intentar retirarlo, confirme que se ha enfriado.

### 1. EXTRAIGA EL CONJUNTO TRASERO DEL TUBO DE ESCAPE

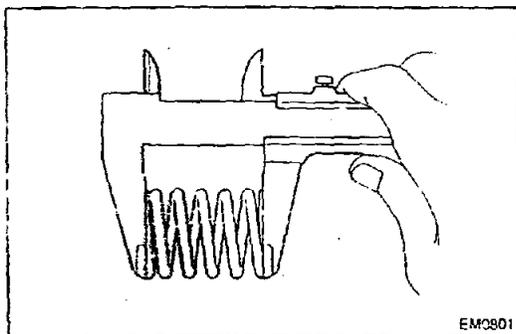
- Quite los 2 pernos y las 2 tuercas.
- Desconecte la parte final del tubo de escape de su parte central y quite la junta.
- Retire la parte final del tubo de su soporte.

### 2. EXTRAIGA EL CONJUNTO CENTRAL DEL TUBO DE ESCAPE

- Quite los 2 pernos y las 2 tuercas.
- Desconecte la parte central del tubo de escape de la parte delantera y quite la junta.
- Retire la parte central de los 3 soportes del tubo.

### 3. EXTRAIGA EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE

- Quite los 2 pernos y los 2 muelles de compresión.
- Desconecte la parte delantera del tubo de escape del tubo de salida y quite la junta.
- Retire la parte delantera del tubo de escape del soporte del tubo.



### 4. INSTALE EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE

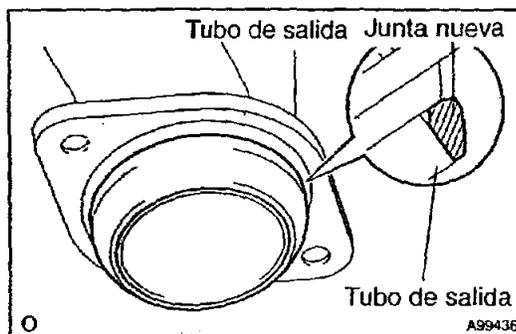
- Mida la longitud libre del muelle de compresión con un calibre de nonio.

**Longitud mínima: 40 mm**

Si la longitud libre medida es inferior al mínimo especificado, sustituya el muelle de compresión.

- Instale la parte delantera del tubo de escape en el soporte del tubo.

15



- Instale una junta nueva en el tubo de salida.

### OBSERVACIÓN:

Golpee la junta de manera uniforme con un martillo con cabeza de plástico hasta encajar correctamente la junta y el tubo de salida.

### AVISO:

- Instale la junta en la dirección correcta.
  - No reutilice la junta.
  - El cierre hermético obtenido no será correcto si se utiliza la parte delantera del tubo para forzar la inserción de la junta en el tubo de salida.
- Instale la parte delantera del tubo con los 2 muelles de compresión y los 2 pernos. Apriete los pernos de manera alternativa, en varias pasadas.

**Par de apriete: 43 N·m (438 kgf·cm)**

### 5. INSTALE EL CONJUNTO CENTRAL DEL TUBO DE ESCAPE

- Instale la parte central en los 3 soportes del tubo.
- Instale una junta nueva y la parte central del tubo en la parte delantera, con los 2 pernos y las 2 tuercas. Apriete los pernos de manera alternativa, en varias pasadas.

**Par de apriete: 48 N·m (489 kgf·cm)**

### AVISO:

No reutilice la junta.

**6. INSTALE EL CONJUNTO TRASERO DEL TUBO DE ESCAPE**

- (a) Instale la parte trasera del tubo de escape en el soporte del tubo.
- (b) Instale una junta nueva y la parte trasera del tubo en la parte central, con los 2 pernos y las 2 tuercas. Apriete los pernos de manera alternativa, en varias pasadas.  
Par de apriete: 48 N·m (489 kgf·cm)

**AVISO:**

No reutilice la junta.

**7. ASEGÚRESE DE QUE NO HAY FUGAS DE GASES DE ESCAPE**

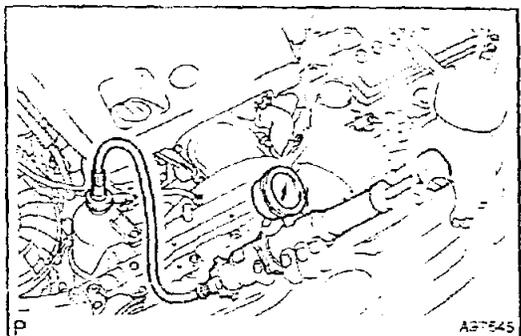
Si hubiera fugas de gases, apriete las zonas necesarias para detenerla. Reemplace las piezas dañadas según sea necesario.

# ENFRIAMIENTO

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	16-1
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO .....	16-1
INSPECCIÓN .....	16-2
REFRIGERANTE	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	16-3
SUSTITUCIÓN .....	16-3
CONJUNTO DE LA BOMBA DE AGUA	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	16-6
SUSTITUCIÓN .....	16-6
TERMOSTATO	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	16-9
SUSTITUCIÓN .....	16-9
INSPECCIÓN .....	16-11
CONJUNTO DEL RADIADOR	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	16-12
LIMPIEZA EN EL VEHÍCULO .....	16-12
COMPONENTES .....	16-13
SUSTITUCIÓN .....	16-15
INSPECCIÓN .....	16-18
REVISIÓN GENERAL .....	16-19

## SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

1614G-01



### 1. COMPRUEBE SI HAY FUGAS EN EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

#### PRECAUCIÓN:

No quite el tapón del depósito del radiador mientras el motor y el radiador estén todavía calientes. Podrían salir refrigerante de motor y vapor caliente a alta presión y causarle quemaduras graves.

- (a) Llene el radiador con líquido refrigerante y fije un probador de tapón del radiador.
- (b) Caliente el motor.
- (c) Con el probador de tapón del radiador, aumente la presión en el radiador hasta 118 kPa (1,2 kgf/cm<sup>2</sup>) y asegúrese de que la presión no disminuye.

Si la presión disminuye, inspeccione si los manguitos, el radiador y la bomba de agua tienen fugas. Si no se encuentran fugas exteriores, inspeccione el bloque de cilindros y la culata.

### 2. COMPRUEBE EL NIVEL DE REFRIGERANTE DEL MOTOR EN EL DEPÓSITO

- (a) Con el motor frío, el nivel del líquido refrigerante del motor debe estar entre las líneas L y F. Si el nivel está bajo, compruebe si hay fugas y añada refrigerante "TOYOTA Super Long Life Coolant (SLLC)" o uno de calidad similar basado en etilenglicol que no contenga silicatos, aminas, nitritos ni boratos, con tecnología híbrida de ácido orgánico "long-life", hasta la línea F.

#### AVISO:

No utilice agua como sustituto del refrigerante del motor.

### 3. VERIFIQUE EL ESTADO DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE DEL MOTOR

- (a) Quite el tapón del depósito del radiador.

#### PRECAUCIÓN:

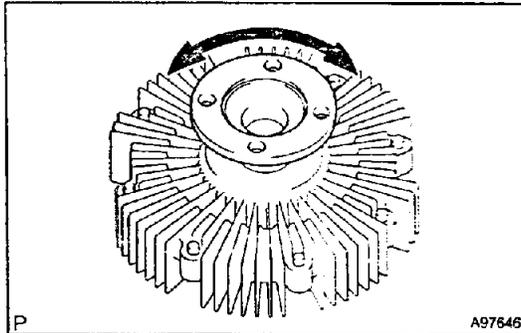
No quite el tapón del radiador mientras el motor y el radiador estén todavía calientes. Podrían salir refrigerante de motor y vapor caliente a alta presión y causarle quemaduras graves.

- (b) Compruebe si se han acumulado depósitos excesivos de óxido o descascarillado en las proximidades del tapón del depósito o en el orificio de llenado del radiador. Asegúrese también de que el refrigerante no contenga aceite.

Si el refrigerante está demasiado sucio, cámbielo.

- (c) Instale el tapón del depósito del radiador.

# INSPECCIÓN



## 1. INSPECCION E EL CONJUNTO DEL ACOPLAMIENTO HIDRÁULICO

- (a) Asegúrese de que el acoplamiento hidráulico no esté dañado y de que no haya fugas de aceite de silicona.

Si es necesario, reemplace el conjunto de acoplamiento hidráulico.

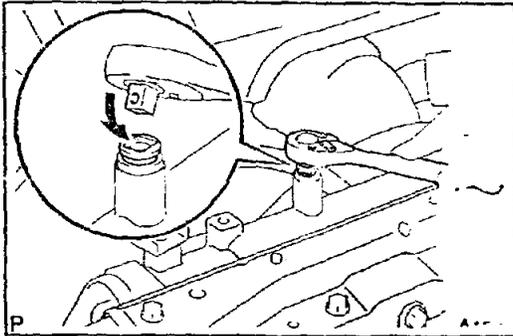
# REFRIGERANTE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## SUSTITUCIÓN

16/47-01

### PRECAUCIÓN:

No quite el tapón del depósito del radiador mientras el motor y el radiador estén todavía calientes. Podrían salir refrigerante de motor y vapor caliente a alta presión y causarle quemaduras graves.

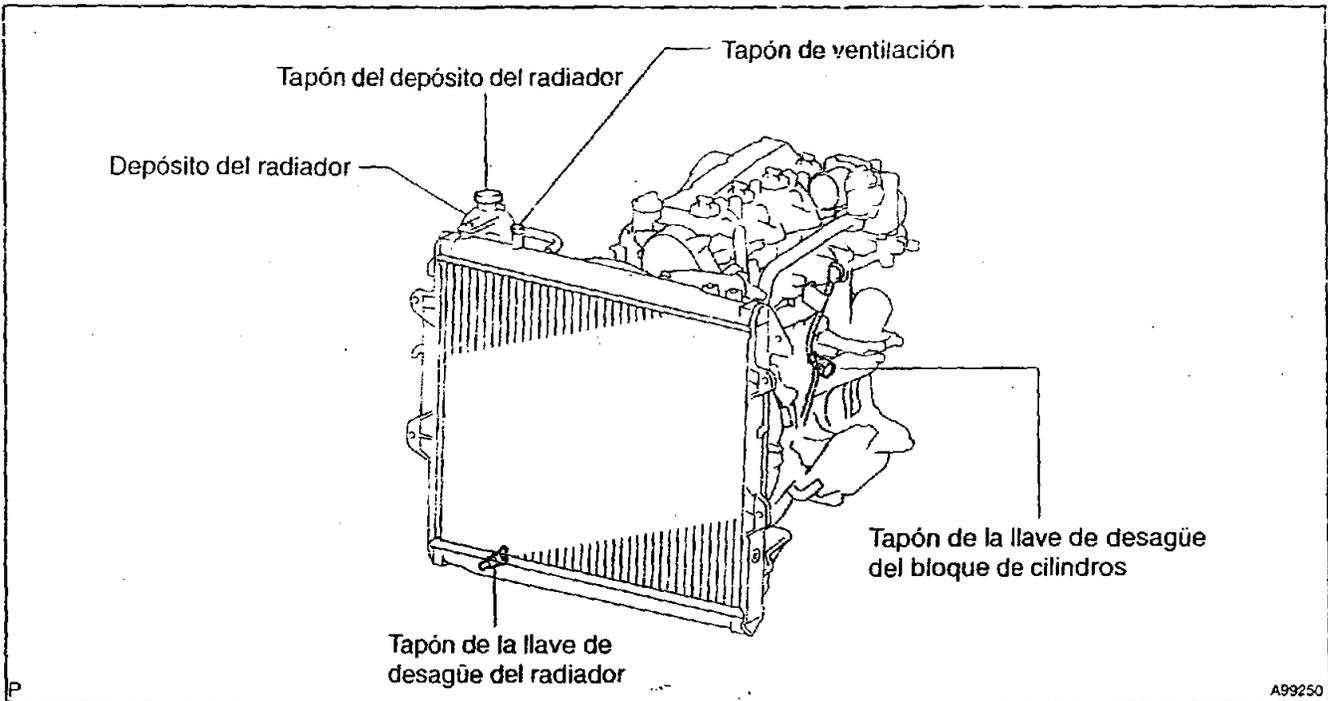


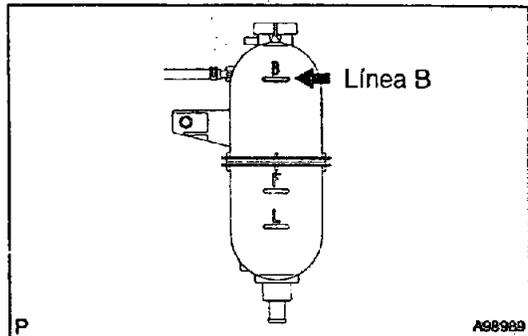
### 1. VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR

- (a) Afloje el tapón de la llave de desagüe del bloque de cilindros y del radiador.
- (b) Para vaciar el refrigerante, quite el tapón del depósito y, con una llave, quite el tapón de ventilación.

### OBSERVACIÓN:

Vierta el refrigerante en un recipiente y deséchelo conforme a las normativas de su localidad.





## 2. AÑADA REFRIGERANTE DEL MOTOR

- (a) Apriete a mano el tapón de la llave de desagüe del radiador.
- (b) Apriete el tapón de la llave de desagüe del bloque de cilindros.

Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)

- (c) Llene el radiador con refrigerante "TOYOTA Super Long Life Coolant (SLLC)" hasta la línea B del depósito.

**Estándar:**

Tipo	Capacidad
A/T	11,1 litros
M/T	9,8 litros

### OBSERVACIÓN:

- Los vehículos TOYOTA se suministran de fábrica llenos con TOYOTA SLLC. Para no causar daños al sistema de refrigeración del motor y otros problemas técnicos, utilice únicamente refrigerante TOYOTA SLLC o uno de calidad similar basado en etilenglicol que no contenga silicatos, aminas, nitritos ni boratos, con tecnología híbrida de ácido orgánico "long-life".
- Apriete con la mano varias veces las mangueras de entrada y salida del radiador y después compruebe el nivel del refrigerante. Si el nivel está bajo, añada refrigerante.
- Si necesita más información, diríjase a su concesionario TOYOTA.

### AVISO:

**No utilice agua como sustituto del refrigerante del motor.**

- (d) Apriete varias veces con la mano las mangueras de entrada y salida del radiador y después compruebe el nivel del refrigerante.

Si el nivel descende por debajo de la línea B, añada TOYOTA SLLC hasta dicha línea.

- (e) Instale el tapón del depósito del radiador.
- (f) Instale el tapón de ventilación con una llave.  
**Par de apriete: 2,0 N·m (20 kgf·cm)**
- (g) Purgue el aire del sistema de refrigeración.
  - (1) Caliente el motor hasta que se abra el termostato. Con el termostato abierto, deje que circule el refrigerante durante unos minutos.
  - (2) Mantenga el régimen del motor entre 2.000 y 2.500 rpm.
  - (3) Purgue el aire, apretando varias veces con la mano las mangueras de entrada y salida del radiador.

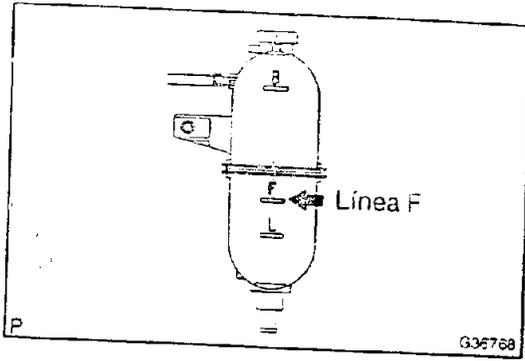
### PRECAUCIÓN:

**Cuando oprima las mangueras del radiador:**

- Utilice guantes de protección.
  - Tenga presente que las mangueras están calientes.
  - No acerque las manos al ventilador del radiador.
- (4) Detenga el motor y espere hasta que el refrigerante se enfríe a temperatura ambiente.

### PRECAUCIÓN:

**No quite el tapón del depósito del radiador mientras el motor y el radiador estén todavía calientes. Podrían salir refrigerante de motor y vapor caliente a alta presión y causarle quemaduras graves.**



(h) Cuando se enfríe el refrigerante, verifique si el nivel está en la línea F.  
Si el nivel está por debajo de la línea F, añada TOYOTA SLLC hasta dicha línea.

3. **COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-1)**

# CONJUNTO DE LA BOMBA DE AGUA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) SUSTITUCIÓN

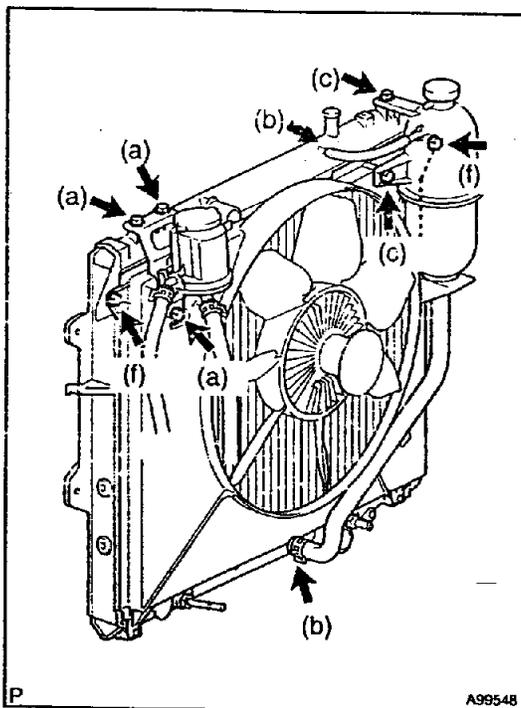
1614E-01

- DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

- VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)
- DESCONECTE LA MANGUERA DE ENTRADA DEL RADIADOR
  - Desconecte la manguera del depósito superior del radiador y el motor.



- EXTRAIGA LA CUBIERTA DEL VENTILADOR

- Quite los 3 pernos y extraiga el depósito de aceite.
- Desconecte las mangueras de derivación de agua n° 1 y n° 2 de las partes superior e inferior del depósito.
- Quite los 2 pernos y extraiga el depósito del radiador.
- Afloje las 4 tuercas que sujetan el ventilador del acoplamiento.
- Extraiga la correa de transmisión (consulte la página 14-4).
- Quite los 2 pernos que sujetan la cubierta del ventilador.
- Quite las 4 tuercas del paso (d) y extraiga la cubierta junto con el ventilador del acoplamiento.

### AVISO:

Tenga cuidado de no dañar el núcleo del radiador.

- Extraiga de la bomba de agua la polea del ventilador.

- EXTRAIGA EL COMPRESOR DEL A/C

- Quite los 4 pernos y el compresor.

- EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL GENERADOR (consulte la página 19-15)

- EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL TENSOR DE LA CORREA TRAPEZOIDAL RANURADA

- Quite los 4 pernos y extraiga el tensor.

- QUITE LA TAPA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)

- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TENSOR DE LA CADENA N° 1 (consulte la página 14-44)

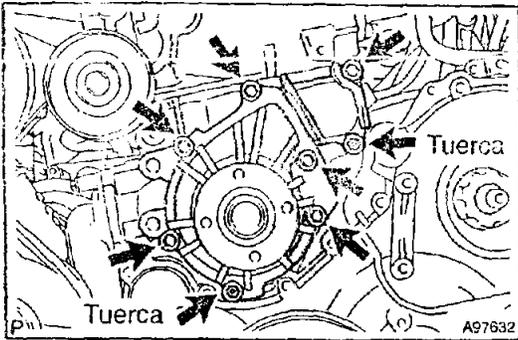
- EXTRAIGA LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)

- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)

- EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA (consulte la página 14-49)

- EXTRAIGA LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)

- QUITE LA TAPA N° 2 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-49)



- 15. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE AGUA**  
 (a) Quite las 2 tuercas, los 6 pernos, la bomba de agua y la junta.

**16. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE AGUA**

- (a) Instale una junta nueva y la bomba de agua con los 6 pernos y las 2 tuercas.

Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)

**17. INSTALE LA TAPA N° 2 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-49)**

**18. INSTALE LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)**

**19. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)**

**20. INSTALE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)**

**21. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TENSOR DE LA CADENA N° 1 (Consulte la página 14-44)**

**22. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA (consulte la página 14-49)**

**23. INSTALE LA TAPA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)**

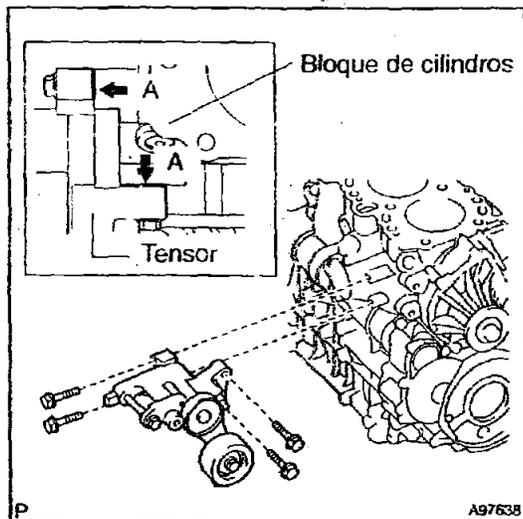
**24. INSTALE EL CONJUNTO DEL TENSOR DE LA CORREA TRAPEZOIDAL RANURADA**

- (a) instale el tensor con los 4 pernos.

Par de apriete: 21 N·m (214 kgf·cm)

**OBSERVACIÓN:**

Apriete con firmeza el tensor contra el bloque de cilindros hasta que no quede separación en las partes rotuladas con una A en la ilustración. Después apriete los 4 pernos de manera uniforme.

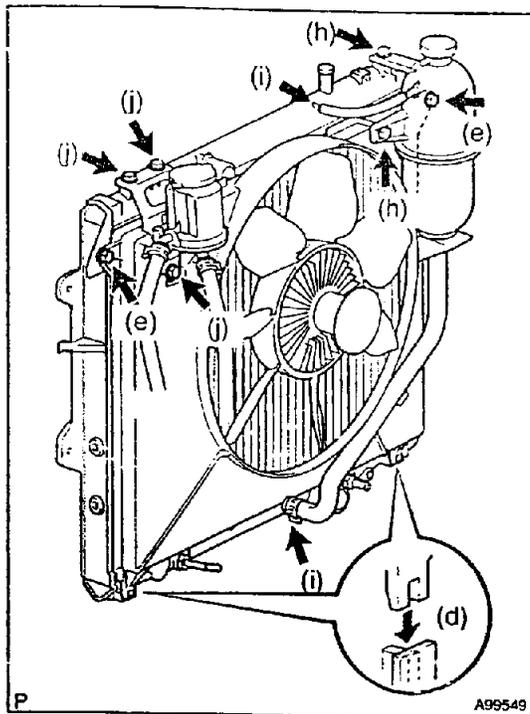


**25. INSTALE EL CONJUNTO DEL GENERADOR (consulte la página 19-15)**

**26. INSTALE EL COMPRESOR DEL A/C**

- (a) Instale el compresor con los 4 pernos.

Par de apriete: 25 N·m (250 kgf·cm)

**27. INSTALE LA CUBIERTA DEL VENTILADOR**

- (a) Instale la polea del ventilador en la bomba de agua.
- (b) Instale la cubierta junto con el ventilador del acoplamiento entre el radiador y el motor.

**AVISO:**

Tenga cuidado de no dañar el núcleo del radiador.

- (c) Instale el ventilador del acoplamiento en la bomba de agua con las 4 tuercas. Apriete las tuercas a mano lo máximo posible.
- (d) Enganche las garras de la cubierta al radiador como se muestra en la ilustración.
- (e) Instale la cubierta con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**
- (f) Instale la correa de transmisión (consulte la página 14-4).
- (g) Apriete las 4 tuercas del paso (c).  
**Par de apriete: 18 N·m (184 kgf·cm)**
- (h) Instale el depósito del radiador con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**
- (i) Conecte las mangueras de derivación de agua n° 1 y n° 2 a las partes superior e inferior del depósito.
- (j) Instale el depósito de aceite con los 3 pernos.  
**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**

**16****28. CONECTE LA ENTRADA DE LA MANGUERA DEL RADIADOR**

- (a) Conecte la manguera al depósito superior del radiador y al motor.

**29. AGREGUE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)****30. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA****31. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-1)****32. COMPRUEBE SI HAY PÉRDIDAS DE ACEITE**

# TERMOSTATO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

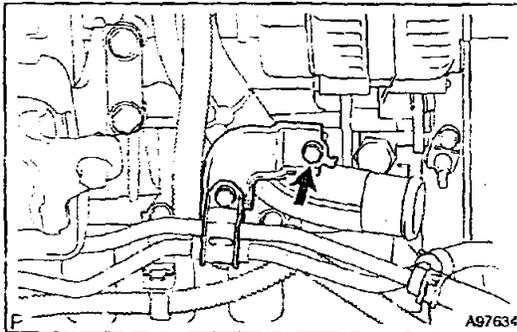
## SUSTITUCIÓN

1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

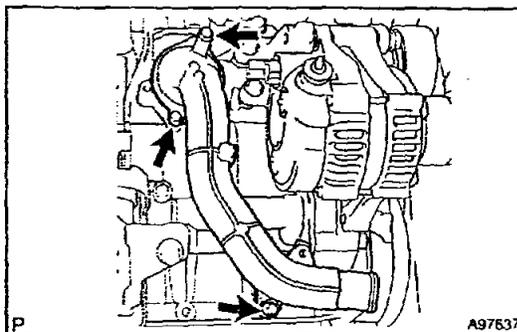
### PRECAUCIÓN:

Para evitar que el airbag se active, espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería.

2. VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)
3. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte las páginas 13-29 y 13-37)
4. 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 13-37)
5. 1KD-FTV:  
EXTRAIGA EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)
6. 1KD-FTV:  
EXTRAIGA EL CODO DE ENTRADA DEL COMPRESOR (consulte la página 13-29)
7. DESCONECTE LA MANGUERA DE ENTRADA DEL RADIADOR
  - (a) Desconecte la manguera de la entrada de agua.

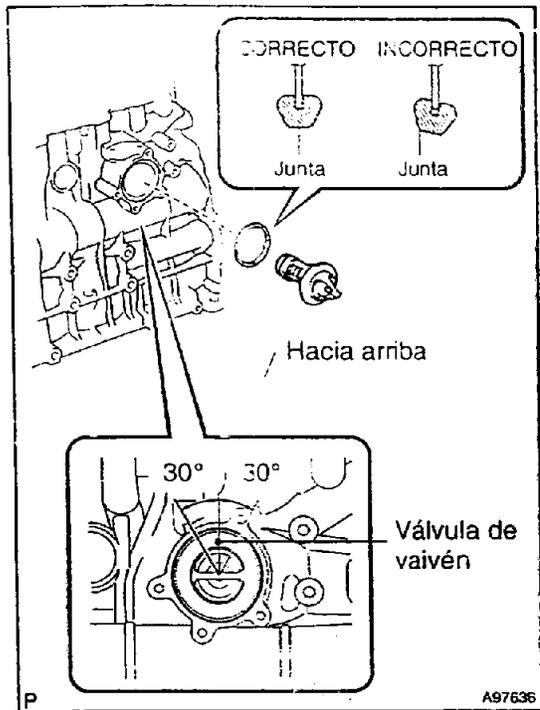


8. A/T:  
DESCONECTE EL SOPORTE
  - (a) Quite el perno y desconecte el soporte.



9. EXTRAIGA LA ENTRADA DE AGUA
  - (a) Quite los 3 pernos y retire la entrada.

10. EXTRAIGA EL TERMOSTATO



### 11. INSTALE EL TERMOSTATO

- (a) Instale una junta nueva en el termostato.

#### OBSERVACIÓN:

Cuando instale el termostato en la junta, tenga cuidado de no deformarla. Verifique la correcta instalación del termostato en la ranura de la junta, de la manera ilustrada.

- (b) Introduzca el termostato en el bloque de cilindros con la válvula de vaivén dirigida hacia arriba.

#### OBSERVACIÓN:

La válvula de vaivén puede fijarse hasta a 30° a cada lado de la posición especificada.

### 12. CONECTE LA ENTRADA DE AGUA

- (a) Instale la entrada con los 3 pernos.

Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)

### 13. CONECTE LA ENTRADA DE LA MANGUERA DEL RADIADOR

- (a) Conecte la manguera a la entrada de agua.

### 14. A/T:

#### CONECTE EL SOPORTE

- (a) Conecte el soporte a la entrada con el perno.

Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)

### 15. 1KD-FTV:

INSTALE EL CODO DE ENTRADA DEL COMPRESOR (consulte la página 13-29)

### 16. 1KD-FTV:

INSTALE EL CONJUNTO DE ENFRIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)

### 17. 2KD-FTV:

INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 13-37)

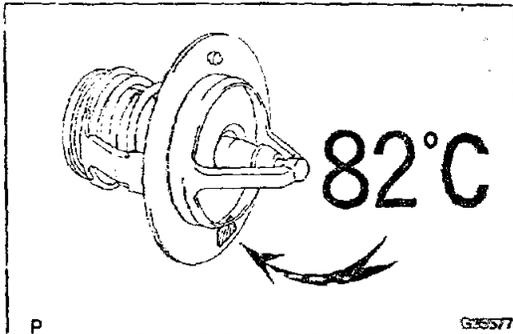
### 18. INSTALE EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte las páginas 13-29 y 13-37)

### 19. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### 20. AGREGUE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)

### 21. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-1)

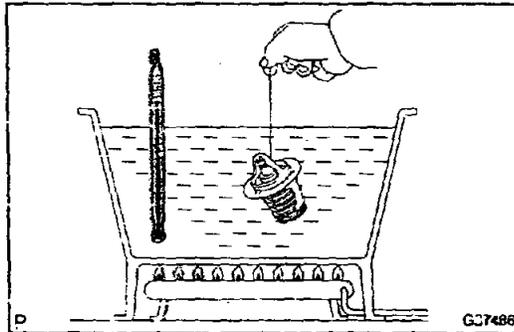
## INSPECCIÓN



## 1. INSPECCIONE EL TERMOSTATO

## OBSERVACIÓN:

La temperatura de apertura de la válvula está grabada en el termostato.

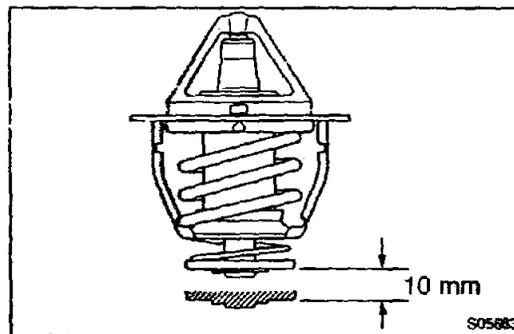


(a) Sumerja el termostato en agua y caliente gradualmente el agua.

(b) Verifique la temperatura de apertura de la válvula.

**Temperatura de apertura de la válvula: 80 a 84°C**

Si la temperatura de apertura de la válvula no es la especificada, sustituya el termostato.



(c) Compruebe el levantamiento de la válvula.

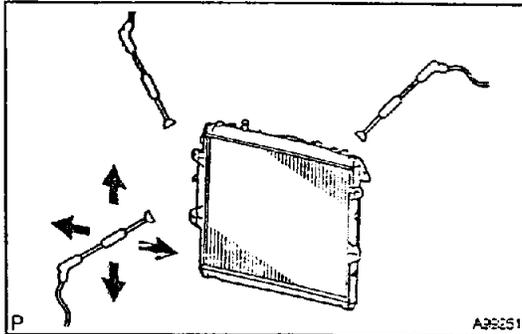
**Levantamiento de la válvula: 10 mm como mínimo a 95°C**

Si el levantamiento de la válvula no es el especificado, sustituya el termostato.

(d) La válvula debe estar completamente cerrada mientras la temperatura del termostato sea inferior a 40°C.

Si no está cerrada por completo, reemplace el termostato.

## CONJUNTO DEL RADIADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) LIMPIEZA EN EL VEHÍCULO



### 1. VERIFICUE SI LAS ALETAS SE BLOQUEAN

- (a) Compruebe si el radiador y el condensador están obstruidos con hojas, suciedad o insectos. Limpie las conexiones de las mangueras.

Si las aletas están obstruidas, límpielas con agua o un limpiador por chorro de vapor.

#### AVISO:

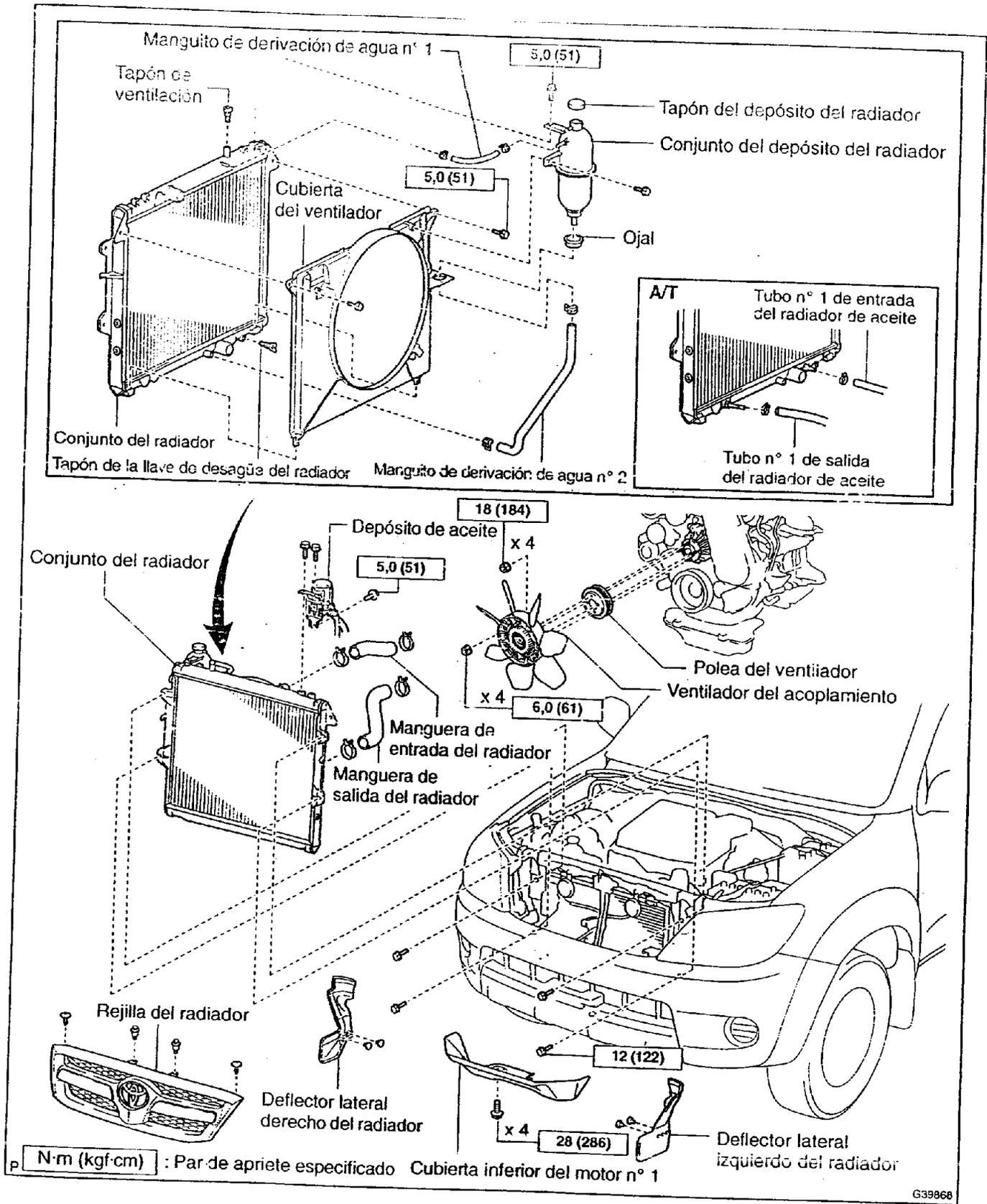
- Si la distancia entre el limpiador de vapor y el núcleo es demasiado corta, las aletas podrían sufrir daños.
- Mantenga la distancia de inyección siguiente.

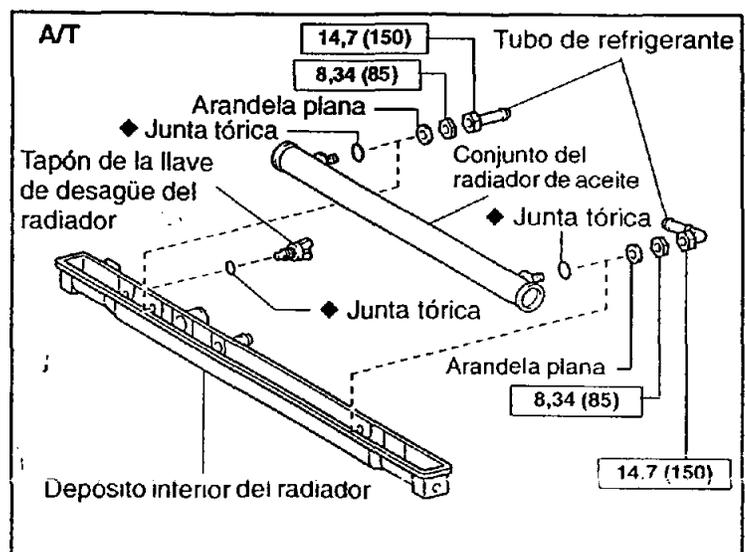
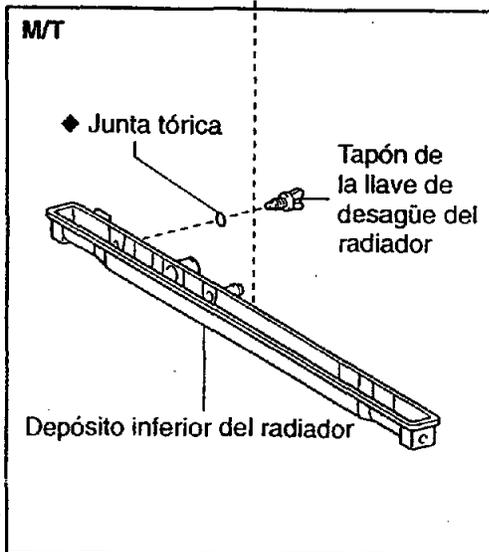
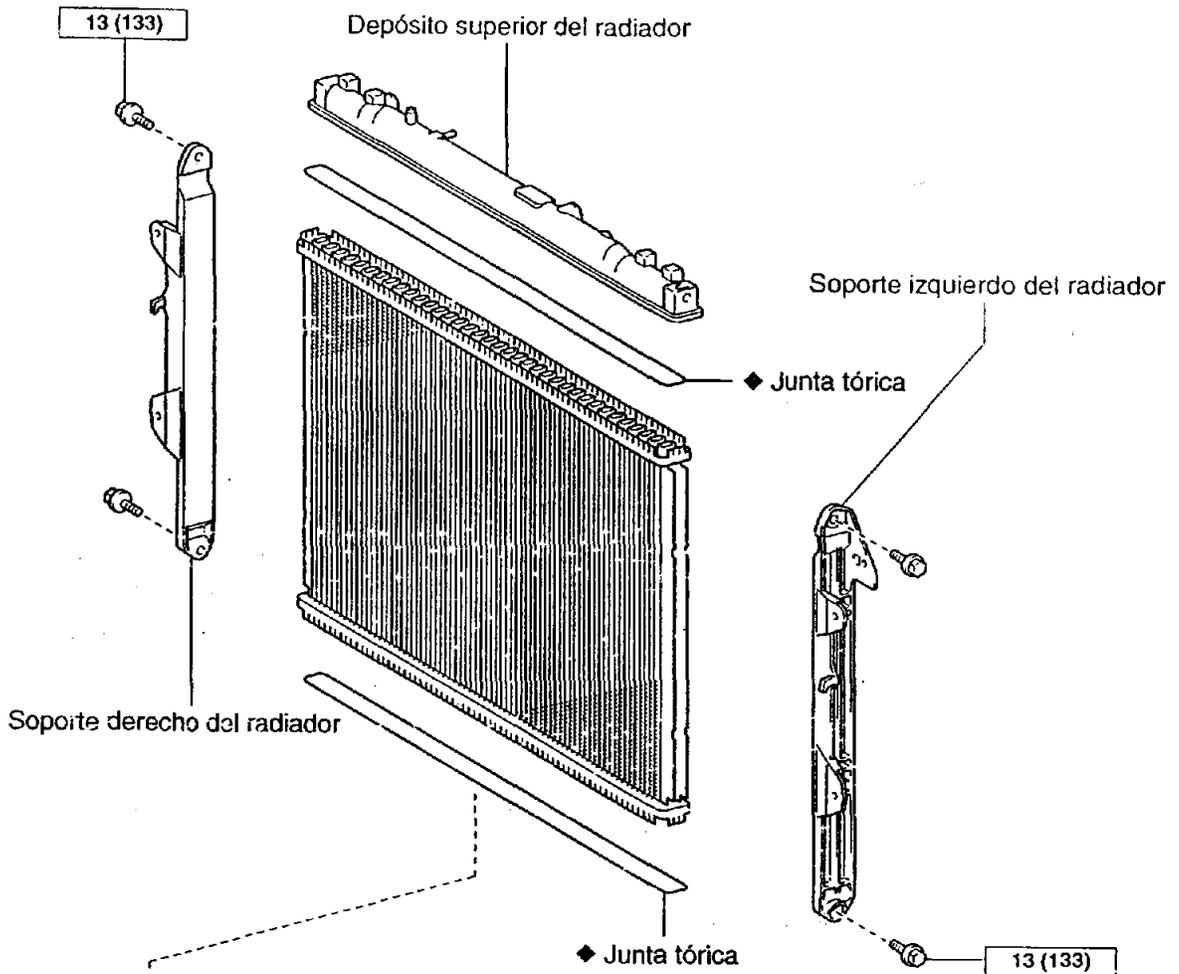
#### Estándar:

Distancia de inyección	Presión de inyección
300 mm	De 2.942 a 4.903 kPa (30 a 50 kg/cm <sup>2</sup> )
500 mm	De 4.903 a 7.845 kPa (50 a 80 kg/cm <sup>2</sup> )

- Si las aletas están dobladas, enderézalas con un destornillador o unos alicates.
  - Nunca aplique el agua directamente sobre los componentes electrónicos.
- (b) Seque las aletas con aire comprimido.

# COMPONENTES





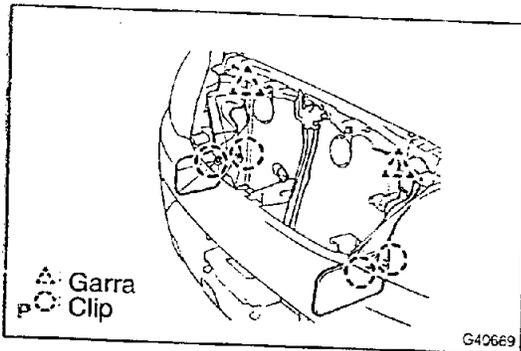
**N.m. (kgf-cm)** : Par de apriete especificado

○ ◆ Pieza no reutilizable

## SUSTITUCIÓN

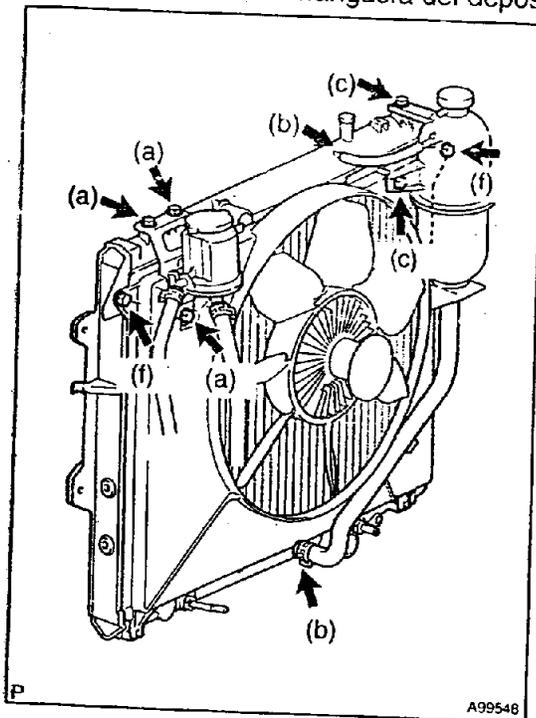
16148-01

1. **EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR**
  - (a) Quite los 4 pernos y la cubierta.
2. **EXTRAIGA LA REJILLA DEL RADIADOR (consulte la página 76-2)**



3. **EXTRAIGA EL DEFLECTOR LATERAL IZQUIERDO DEL RADIADOR**
  - (a) Extraiga los 2 clips con un extractor de clips.
  - (b) Suelte la garra y retire el deflector.
4. **EXTRAIGA EL DEFLECTOR LATERAL DERECHO DEL RADIADOR**
  - (a) Extraiga los 2 clips con un extractor de clips.
  - (b) Suelte la garra y retire el deflector.

5. **VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)**
6. **DESCONECTE LA MANGUERA DE ENTRADA DEL RADIADOR**
  - (a) Desconecte la manguera del depósito superior del radiador.
7. **DESCONECTE LA MANGUERA DE SALIDA DEL RADIADOR**
  - (a) Desconecte la manguera del depósito inferior del radiador.



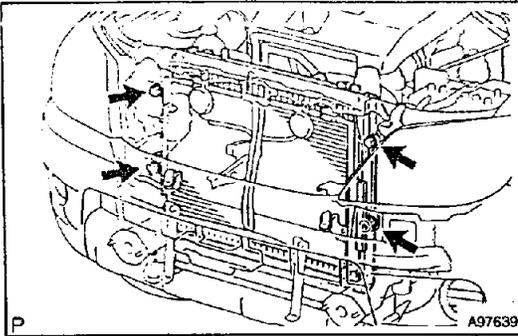
8. **EXTRAIGA LA CUBIERTA DEL VENTILADOR**
  - (a) Quite los 3 pernos y extraiga el depósito de aceite.
  - (b) Desconecte las mangueras de derivación de agua n° 1 y n° 2 de las partes superior e inferior del depósito.
  - (c) Quite los 2 pernos y extraiga el depósito del radiador.
  - (d) Afloje las 4 tuercas que sujetan el ventilador del acoplamiento.
  - (e) Extraiga la correa de transmisión (consulte la página 14-4).
  - (f) Quite los 2 pernos que sujetan la cubierta del ventilador.
  - (g) Quite las 4 tuercas del paso (d) y extraiga la cubierta junto con el ventilador del acoplamiento.

### AVISO:

**Tenga cuidado de no dañar el núcleo del radiador.**

- (h) Extraiga de la bomba de agua la polea del ventilador.

9. **A/T:**  
**DESCONECTE EL TUBO N° 1 DE ENTRADA DEL RADIADOR DE ACEITE**
10. **A/T:**  
**DESCONECTE EL TUBO N° 1 DE SALIDA DEL RADIADOR DE ACEITE**

**11. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR**

- (a) Quite los 4 pernos y extraiga el radiador.

**12. INSTALE EL CONJUNTO DEL RADIADOR**

- (a) Instale el radiador con los 4 pernos.

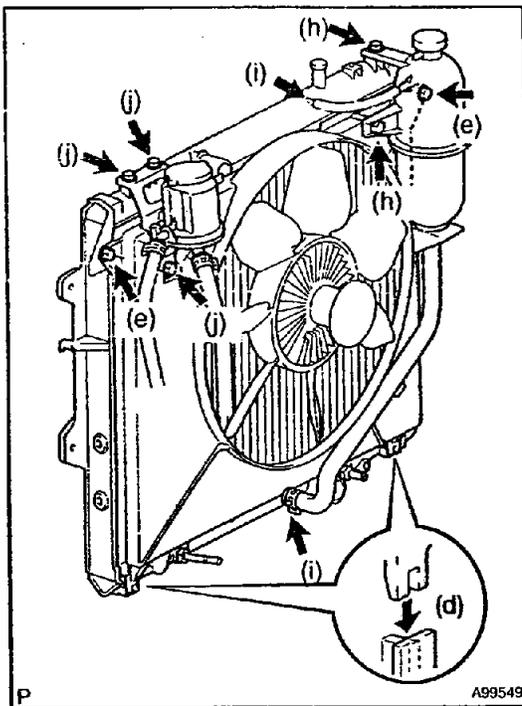
**Par de apriete: 12 N·m (122 kgf·cm)**

**13. A/T:**

**CONECTE EL TUBO N° 1 DE ENTRADA DEL RADIADOR DE ACEITE**

**14. A/T:**

**CONECTE EL TUBO N° 1 DE SALIDA DEL RADIADOR DE ACEITE**

**15. INSTALE LA CUBIERTA DEL VENTILADOR**

- (a) Instale la polea del ventilador en la bomba de agua.  
(b) Instale la cubierta junto con el ventilador del acoplamiento entre el radiador y el motor.

**AVISO:**

**Tenga cuidado de no dañar el núcleo del radiador.**

- (c) Instale el ventilador del acoplamiento en la bomba de agua con las 4 tuercas. Apriete las tuercas a mano lo máximo posible.  
(d) Enganche las garras de la cubierta al radiador como se muestra en la ilustración.  
(e) Instale la cubierta con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**  
(f) Instale la correa de transmisión (consulte la página 14-4).  
(g) Apriete las 4 tuercas del paso (c).  
**Par de apriete: 18 N·m (184 kgf·cm)**  
(h) Instale el depósito del radiador, con los 2 pernos.  
**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**  
(i) Conecte las mangueras de derivación de agua n° 1 y n° 2 a las partes superior e inferior del depósito.  
(j) Instale el depósito de aceite; con los 3 pernos.  
**Par de apriete: 5,0 N·m (51 kgf·cm)**

**16. CONECTE LA ENTRADA DE LA MANGUERA DEL RADIADOR**

- (a) Conecte la manguera al depósito superior del radiador.

**17. CONECTE LA SALIDA DE LA MANGUERA DEL RADIADOR**

- (a) Conecte la manguera al depósito inferior del radiador.

**18. AGREGUE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)****19. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-1)****20. INSTALE EL DEFLECTOR LATERAL IZQUIERDO DEL RADIADOR**

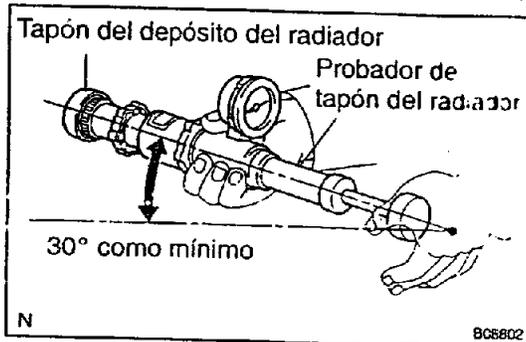
- (a) Instale el deflector con los 2 clips y enganche la garra.

## INSPECCIÓN

## 1. INSPECCIONE EL TAPÓN DEL DEPÓSITO DEL RADIADOR

## AVISO:

- Si el tapón del depósito del radiador está sucio con materias extrañas, límpielo con agua.
- Antes de utilizar un probador de tapón de radiador, humedezca con agua o con refrigerante de motor la válvula de alivio y la válvula de presión.
- Cuando lleve a cabo los pasos (a) y (b) que siguen, mantenga el probador formando un ángulo de más de 30° con la horizontal.



- (a) Bombee lentamente el probador del tapón del radiador y compruebe si sale aire por la válvula de control de vacío. Régimen de bombeo: 1 bombeo cada 3 segundos o más

## AVISO:

Bombee a velocidad constante.

Si no sale aire por la válvula de control de vacío, cambie el tapón del depósito del radiador.

- (b) Bombee con el probador y mida la presión de apertura de la válvula de descarga.

Régimen de bombeo: 1 bombeo por segundo

## AVISO:

El régimen de bombeo especificado sólo es para el primer bombeo, que cierra la válvula de control de vacío. Una vez cerrada la válvula, se puede reducir la velocidad de bombeo.

Presión estándar de apertura:

93 a 123 kPa (0,95 a 1,25 kgf/cm<sup>2</sup>)

Presión mínima de apertura:

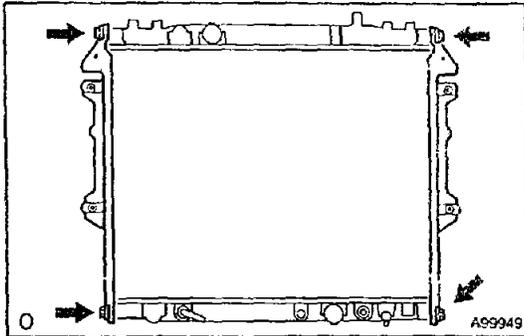
78 kPa (0,8 kgf/cm<sup>2</sup>)

## OBSERVACIÓN:

Utilice la lectura máxima del probador como presión de apertura.

Si la lectura máxima es menor que la presión de apertura mínima, sustituya el tapón del depósito del radiador.

## REVISIÓN GENERAL

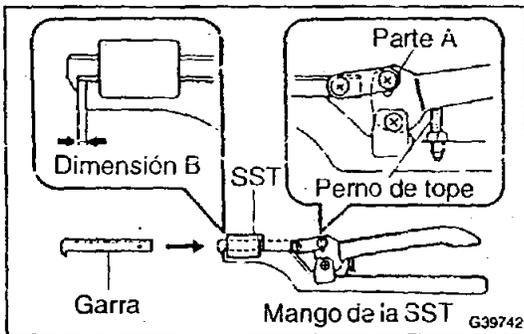


### 1. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL SOPORTE DEL RADIADOR

- (a) Quite los 4 pernos y extraiga los 2 soportes.

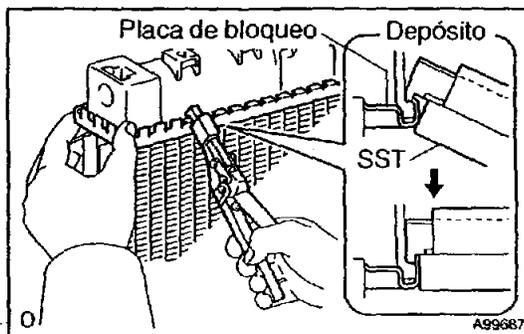
### 2. EXTRAIGA EL TAPÓN DE DRENAJE

- (a) Extraiga el tapón de drenaje.
- (b) Extraiga la junta tórica.



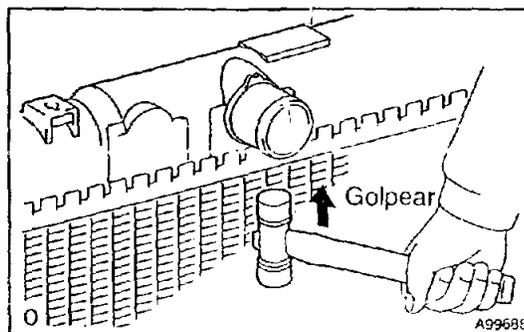
### 3. MONTE LA SST

- (a) Instale la garra en la parte A del mango de la SST, tal como se observa en la ilustración.  
SST 09230-01010
- (b) Mientras aprieta el mango, ajuste el perno de tope hasta conseguir que la dimensión B coincida con la especificada a continuación.  
Dimensión B: 0,2 a 0,3 mm



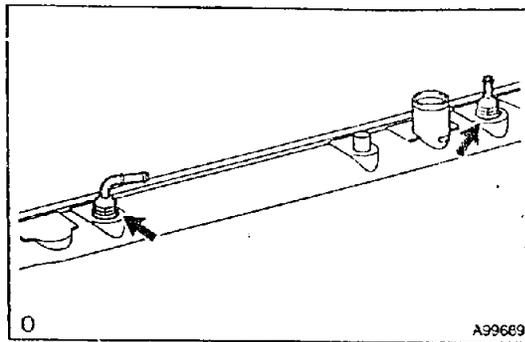
### 4. AFLOJE LA PLACA DE BLOQUEO

- (a) Abra la pestaña de las placas de bloqueo con la SST, apretando el mango de la SST hasta llegar a los pernos de tope.  
SST 09230-01010 (09231-01010, 09231-01030)

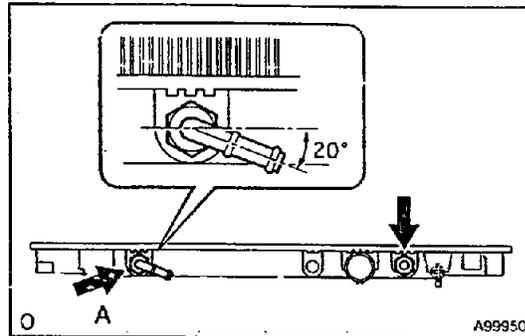


### 5. EXTRAIGA LOS DEPÓSITOS SUPERIOR E INFERIOR DEL RADIADOR

- (a) Golpee ligeramente con un martillo con cabeza de plástico el soporte del radiador (o la manguera de entrada o de salida del radiador), y extraiga el depósito.
- (b) Extraiga la junta tórica.



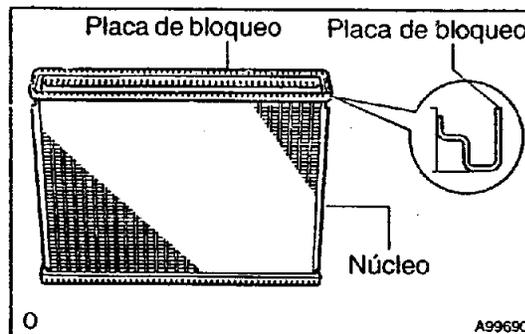
6. A/T:  
**EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR DE ACEITE**
- Extraiga las 2 tuberías de refrigerante.
  - Extraiga las 2 tuercas, las 2 arandelas planas y el radiador de aceite.
  - Retire las 2 juntas tóricas del radiador de aceite.



7. A/T:  
**INSTALE EL CONJUNTO DEL RADIADOR DE ACEITE**
- Instale 2 juntas tóricas nuevas en el radiador de aceite.
  - Instale el radiador de aceite en el depósito inferior, con las 2 arandelas planas y las 2 tuercas.  
**Par de apriete: 8,34 N.m (85 kgf-cm)**
  - Instale las 2 tuberías de refrigerante.  
**Par de apriete: 14,7 N.m (150 kgf-cm)**

**OBSERVACIÓN:**

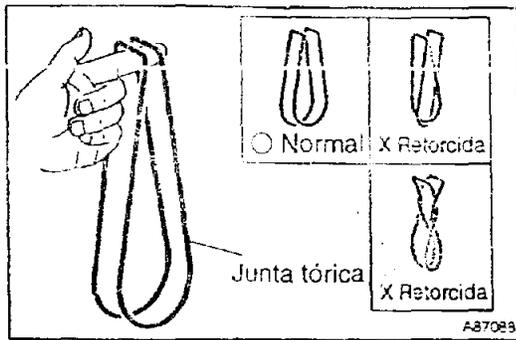
Coloque el tubo de refrigerante rotulado con una A en el ángulo y la posición mostrados en la ilustración.



8. **INSPECCIONE LA PLACA DE BLOQUEO PARA DETECTAR DAÑOS**
- Inspeccione la placa de bloqueo para detectar si hay daños.
- Si los lados del surco de la placa de bloqueo están deformados, será imposible volver a montar el depósito. Corrija las deformaciones con alicates.
- Los daños o abolladuras en el surco de la placa de bloqueo pueden causar escapes de agua. Repare o sustituya según sea necesario.

**AVISO:**

El radiador puede ser apretado solamente 2 veces. Después de la segunda vez, deberá cambiar el núcleo del radiador.



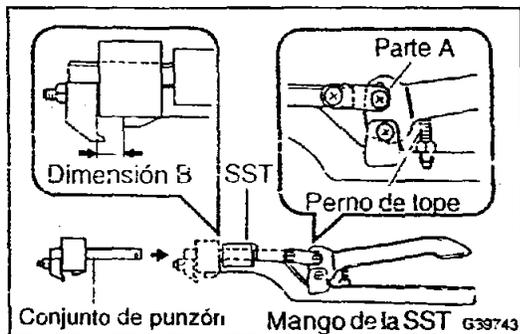
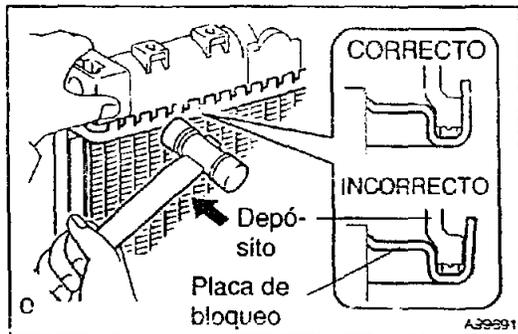
### 9. INSTALE LOS DEPÓSITOS SUPERIOR E INFERIOR DEL RADIADOR

- (a) Compruebe si hay algún objeto o material extraño en el surco de la placa de bloqueo, e instale una junta tórica nueva, asegurándose de que no esté retorcida.

#### OBSERVACIÓN:

Cuando limpie el surco de la placa de bloqueo, frótlelo un poco con papel de lija teniendo cuidado de no rayarlo.

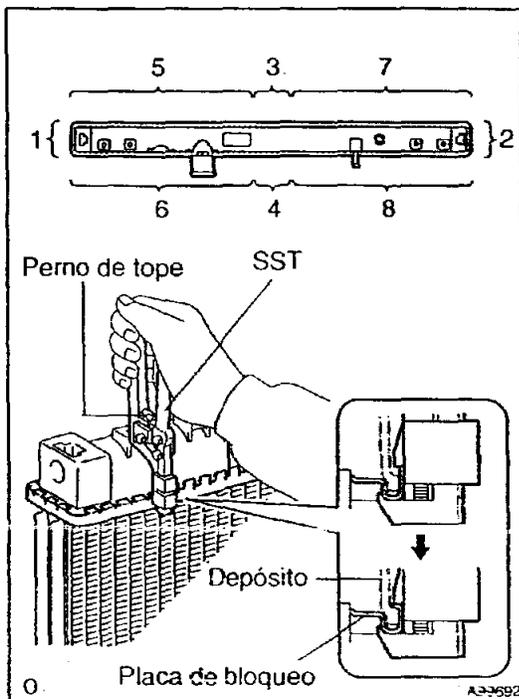
- (b) Instale el depósito sin dañar la junta tórica.
- (c) Golpee ligeramente la placa de bloqueo con un martillo de cabeza de plástico hasta que no quede separación alguna entre la placa de bloqueo y el depósito.



### 10. MONTE LA SST

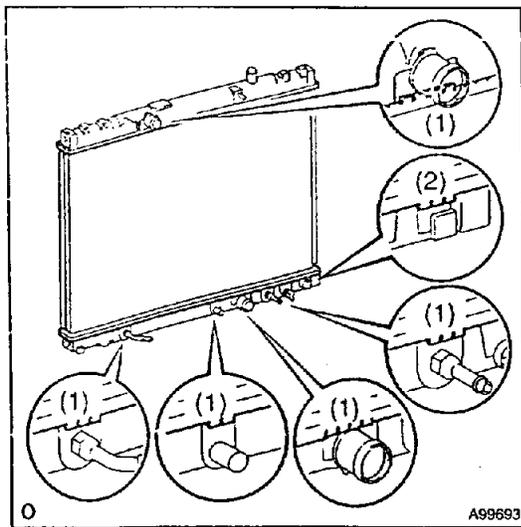
- (a) Instale el conjunto de punzón en la parte A del mango de la SST, tal como se observa en la ilustración.  
SST 09230-01010, 09231-14010
- (b) Mientras aprieta el mango, ajuste el perno de tope hasta conseguir que la dimensión B coincida con la especificada a continuación.

**Dimensión B: 8,4 mm**

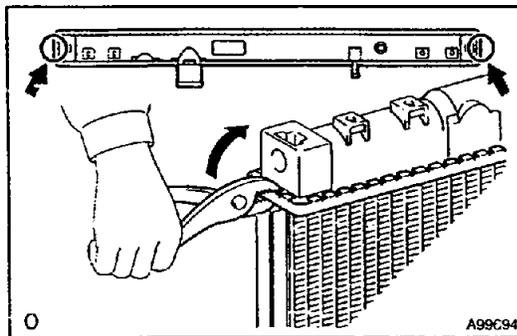


### 11. APRIETE LA PLACA DE BLOQUEO

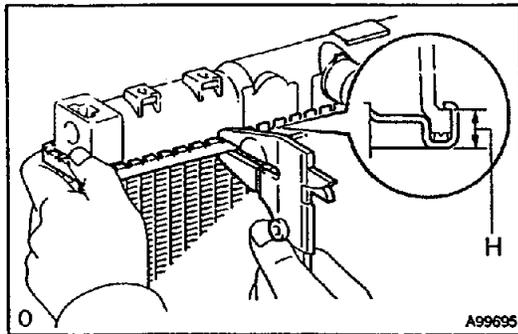
- (a) Presione la SST ligeramente contra la placa de bloqueo en el orden indicado en la ilustración. Después de repetir varias veces esta operación, apriete a fondo la placa de bloqueo, apretando el mango de la herramienta hasta llegar al perno de tope.  
SST 09230-01010

**AVISO:**

- No haga presión en las partes sobresalientes próximas a los orificios (1) y el soporte (2).



- No haga presión con la SST en las zonas marcadas con un círculo en la ilustración. Utilice alicates y tenga especial cuidado de no dañar las láminas del núcleo.



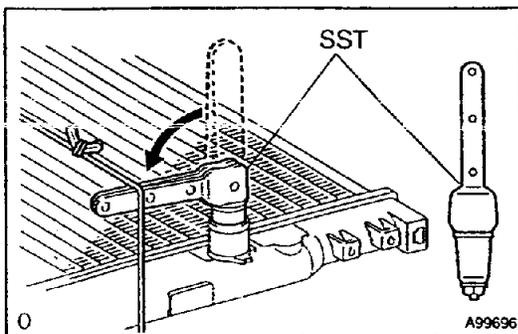
- (b) Después de haber completado el apriete de las placas, compruebe la altura de la placa de bloqueo.

**Altura de la placa H: 8,8 mm**

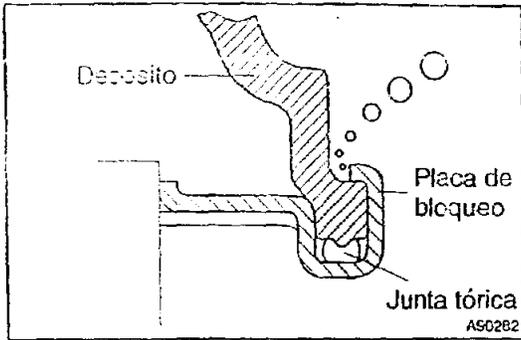
Si el resultado medido no corresponde a la altura especificada, vuelva a ajustar el perno de tope del mango de la SST, y vuelva a apretar la placa de bloqueo.

**12. INSTALE EL TAPÓN DE DRENAJE**

- Instale una junta tórica nueva en el tapón de drenaje.
- Instale el tapón de drenaje.

**13. VERIFIQUE SI HAY ALGUNA FUGA DE AGUA**

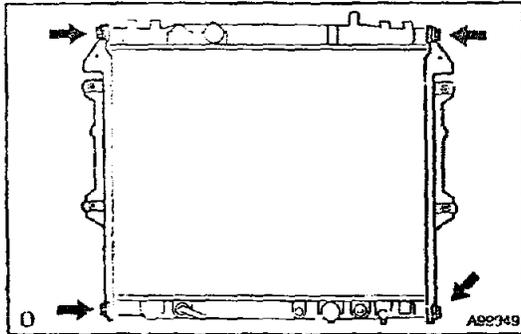
- Utilice la SST adecuada para insertar los tubos de entrada y de salida del radiador.  
SST 09230-01010
- Utilice un probador de tapón del radiador y aplique presión en el radiador.  
**Presión de prueba: 177 kPa (1,8 kgf/cm<sup>2</sup>)**
- Sumerja el radiador en agua.



(d) Compruebe si hay fugas.

**OBSERVACIÓN:**

En los radiadores con depósitos de resina, en la separación entre el depósito y la placa de bloqueo se puede acumular una pequeña cantidad de aire. Al sumergir el radiador en agua, el aire escapa, lo que puede confundirse con una fuga de aire. Por esta razón, antes de llevar a cabo la prueba de fugas en agua, es aconsejable agitar el radiador dentro del agua hasta que desaparezcan todas las burbujas de aire.



**14. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL SOPORTE DEL RADIADOR**

(a) Instale los 2 soportes con los 4 pernos.

**Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)**

# LUBRICACION

SISTEMA DE LUBRICACIÓN	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	17-
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO .....	17-
SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	17-
SUSTITUCIÓN .....	17-
CONJUNTO DE LA BOMBA DE ACEITE	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	17-
COMPONENTES .....	17-
SUSTITUCIÓN .....	17-
CONJUNTO DEL REFRIGERADOR DE ACEITE	
(HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) .....	17-
SUSTITUCIÓN .....	17-

# SISTEMA DE LUBRICACIÓN (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

17009-10

## INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

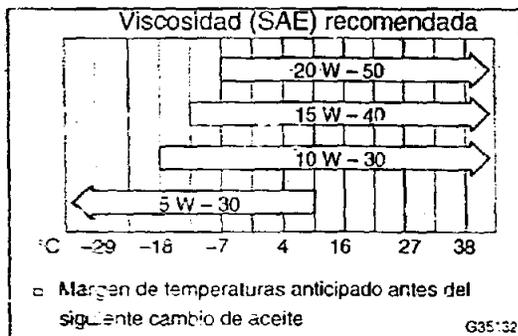
### 1. VERIFIQUE EL NIVEL DE ACEITE DE MOTOR

- (a) Caliente el motor, detenga el vehículo y espere 5 minutos. El nivel de aceite debe estar entre las marcas de máximo y mínimo de la varilla de nivel.

Si el nivel está bajo, compruebe si hay fugas de aceite y añada aceite hasta llegar a la marca FULL.

#### AVISO:

Cuando añada aceite, no sobrepase la marca de máximo.



### 2. VERIFIQUE LA CALIDAD DEL ACEITE DE MOTOR

- (a) Compruebe si hay signos de deterioro del aceite, contaminación del agua, decoloración o dilución del aceite.

Si la calidad es visiblemente mala, cambie el aceite.

#### OBSERVACIÓN:

El vehículo se suministra de fábrica con aceite de motor genuino de Toyota (TOYOTA Genuine Motor Oil). Utilice el aceite de motor "TOYOTA Genuine Motor Oil" u otro equivalente aprobado por TOYOTA que cumpla las siguientes características.

Grado del aceite:

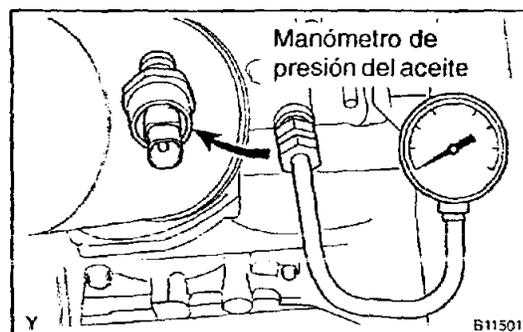
G-DLD1 o API grado CF-4, CF

(también puede utilizarse API CE o CD)

Si se utiliza un aceite SAE 10W-30 o de mayor viscosidad a temperaturas muy bajas, probablemente costará arrancar el motor. Para temperaturas bajas se recomienda el aceite SAE 5W-30.

### 3. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE PRESIÓN DEL ACEITE

- (a) Desconecte el conector del interruptor de presión del aceite.
- (b) Para retirar el interruptor de presión del aceite, utilice una llave de cubo de 24 mm de profundidad.



### 4. INSTALE EL MANÓMETRO DE PRESIÓN DEL ACEITE

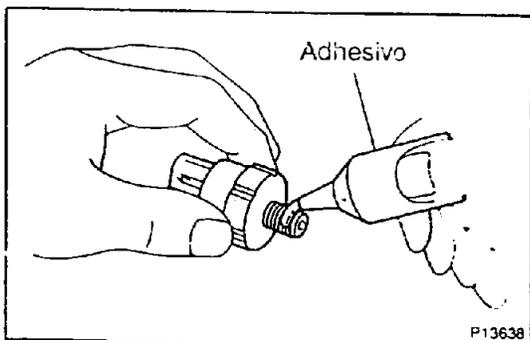
### 5. CALIENTE EL MOTOR

**6. COMPRUEBE LA PRESIÓN DEL ACEITE**

Presión del aceite:

Ralenti	29 kPa (0,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) como mínimo
3.000 rpm	245 kPa (2,5 kgf/cm <sup>2</sup> )

Si la presión medida del aceite no es la especificada, inspeccione la bomba de aceite (consulte la página 17-20).

**7. INSTALE EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN DEL ACEITE**

- (a) Extraiga el manómetro de presión del aceite.
- (b) Aplique adhesivo a 2 o 3 roscas del interruptor de presión del aceite.

**Adhesivo:**

Nº de pieza. 08833-00080, THREE BOND 1344,  
LOCTITE 242 o equivalente

- (c) Para instalar el interruptor de presión del aceite, utilice una llave de cubo de 24 mm de profundidad.

**Par de apriete: 15 N·m (152 kgf·cm)**

**AVISO:**

No ponga en marcha el motor hasta 1 hora después de la instalación.

- (d) Conecte el conector del interruptor de presión del aceite.

**8. ARRANQUE EL MOTOR Y VERIFIQUE SI HAY FUGAS**

## SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

1708Z-10

### SUSTITUCIÓN

#### PRECAUCIÓN:

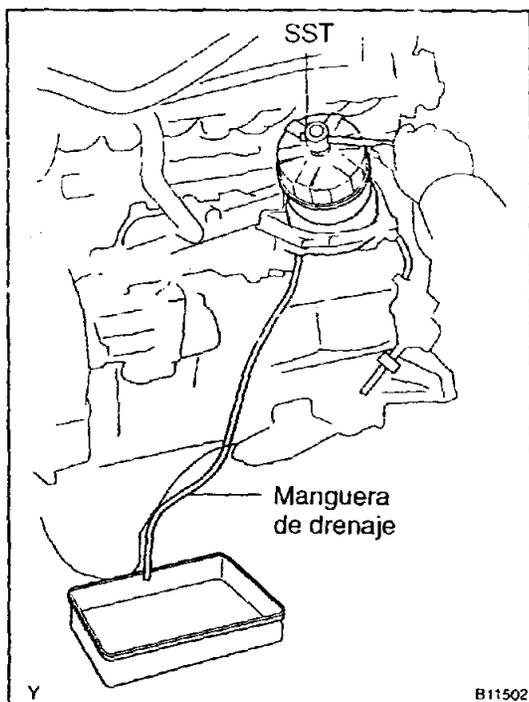
- El contacto prolongado y repetido con aceite mineral puede destruir los aceites naturales que protegen la piel, provocando resecamiento, irritación y dermatitis. Además, el aceite de motor usado contiene contaminantes potencialmente tóxicos que pueden causar cáncer de la piel.
- Lleve ropa protectora y guantes. Evite el contacto con el aceite usado. En caso de contacto, lave completamente la zona afectada con jabón y un producto limpiador de manos deshidratado. No lave la piel con gasolina, diluyentes ni disolventes.
- Proteja el medioambiente: deseché el aceite usado y los filtros de aceite solamente en los lugares expresamente designados para ello.

#### 1. VACÍE EL ACEITE DE MOTOR

- (a) Quite el tapón de llenado de aceite.
- (b) Quite el tapón de drenaje de aceite y vacíe el aceite del motor del cárter.

#### AVISO:

Recoja el aceite en un contenedor apropiado para su desecho.



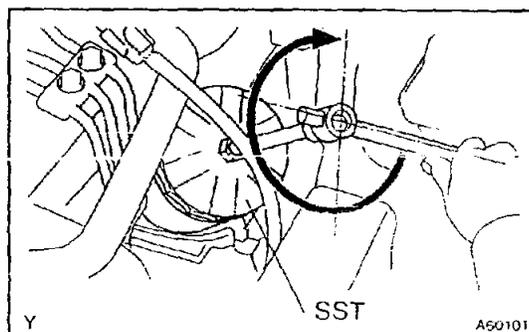
#### 2. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE

- (a) Extraiga el filtro de aceite con la SST.  
SST 09228-07501

#### OBSERVACIÓN:

Inserte la manguera de vaciado en el filtro de aceite. Coloque el recipiente de aceite usado debajo de la manguera y recoja en él el aceite del filtro.

17



#### 3. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE

- (a) Inspeccione y limpie la superficie de instalación del filtro de aceite.
  - (b) Aplique aceite de motor limpio a la junta de un filtro de aceite nuevo.
  - (c) Enrosque a mano ligeramente el filtro de aceite. Apriete hasta que las juntas entren en contacto con el asiento.
  - (d) Apriete el filtro de aceite con la SST.  
SST 09228-07501
- (1) Elija una de las siguientes opciones, según el espacio de trabajo del que disponga.

- Si dispone de espacio suficiente, apriete el filtro de aceite con una llave dinamométrica.

**Par de apriete: 12 N·m (122 kgf·cm)**

- Si no dispone de espacio suficiente para utilizar la llave dinamométrica, apriete el filtro o aceite 3/4 de vuelta con la mano o con una llave corriente.

#### 4. AÑADA ACEITE DE MOTOR

- Antes de instalar el tapón de drenaje, limpie el tapón y el cárter aceite.
- Coloque una junta nueva y el tapón de drenaje.

**Par de apriete: 34 N·m (347 kgf·cm)**

- Añada aceite limpio.

**Valores especificados:**

Elemento	Capacidad
Vaciado y llenado con cambio de filtro de aceite	6,9 litros
Vaciado y llenado sin cambio de filtro de aceite	6,6 litros
Llenado en seco	7,4 litros

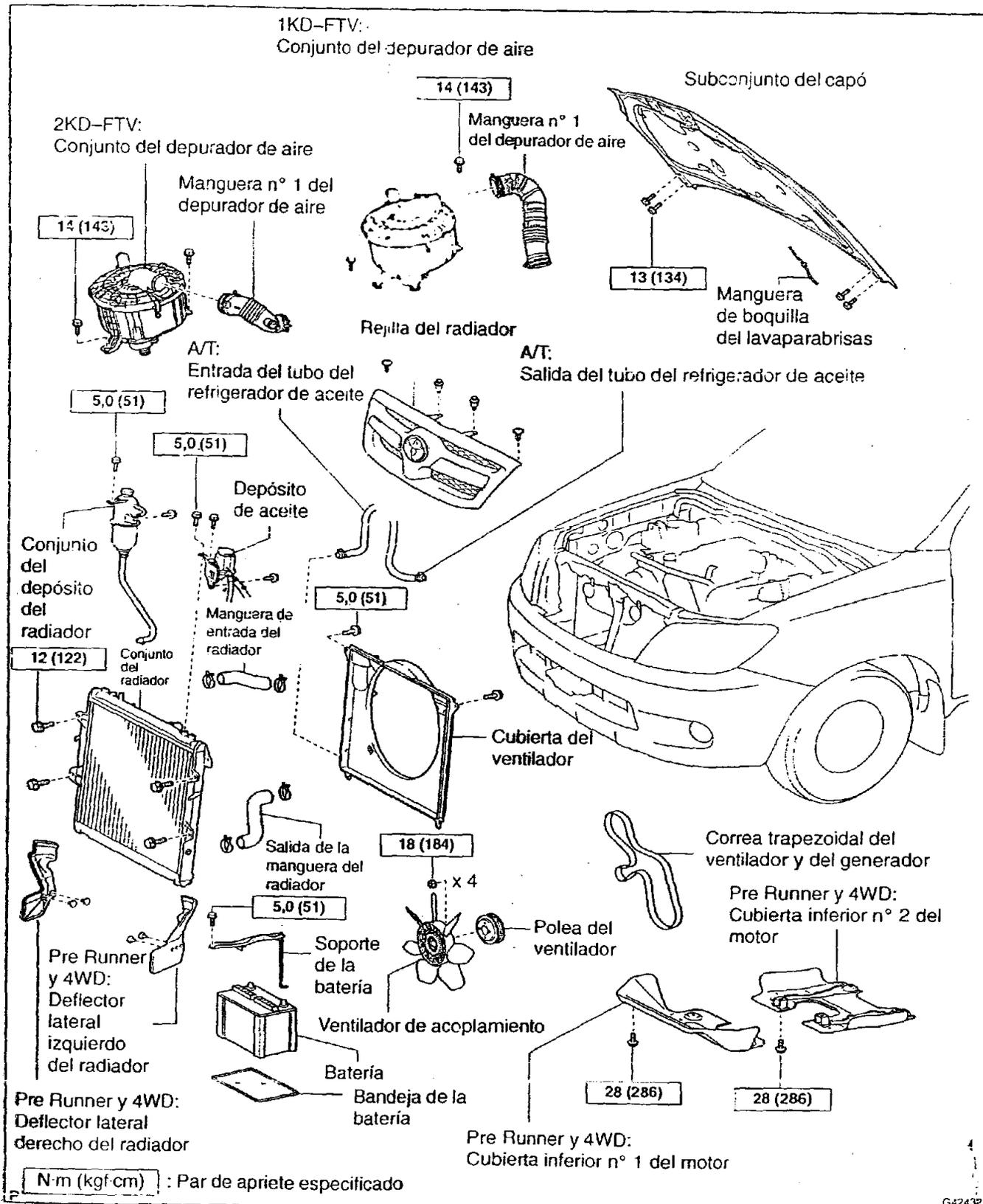
- Coloque el tapón de llenado del depósito.

#### 5. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR

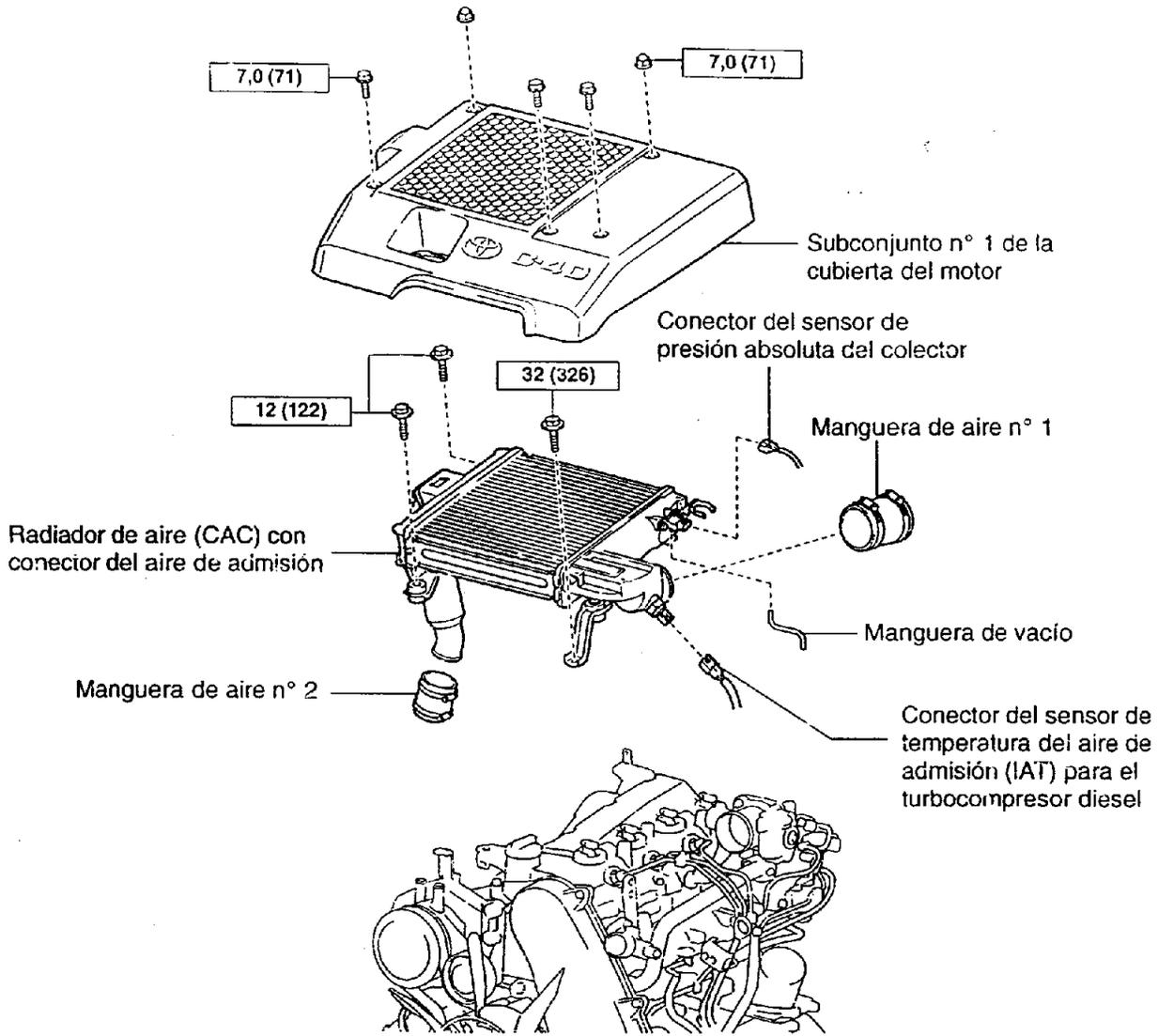
# CONJUNTO DE LA BOMBA DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## COMPONENTES

1750-03



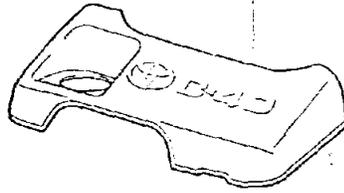
1KD - FTV



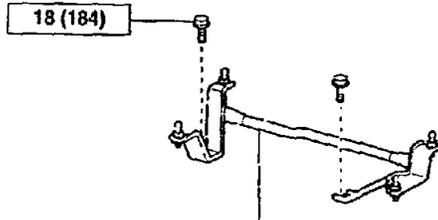
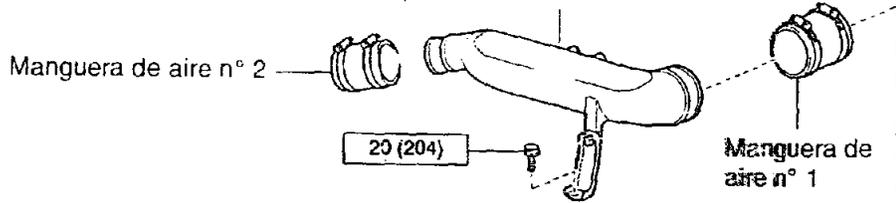
**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

2KD-FTV

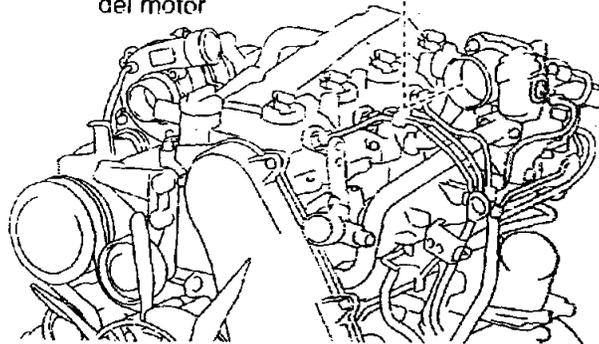
Subconjunto n° 1 de la cubierta del motor



Subconjunto n° 2 de la tubería del depurador de aire

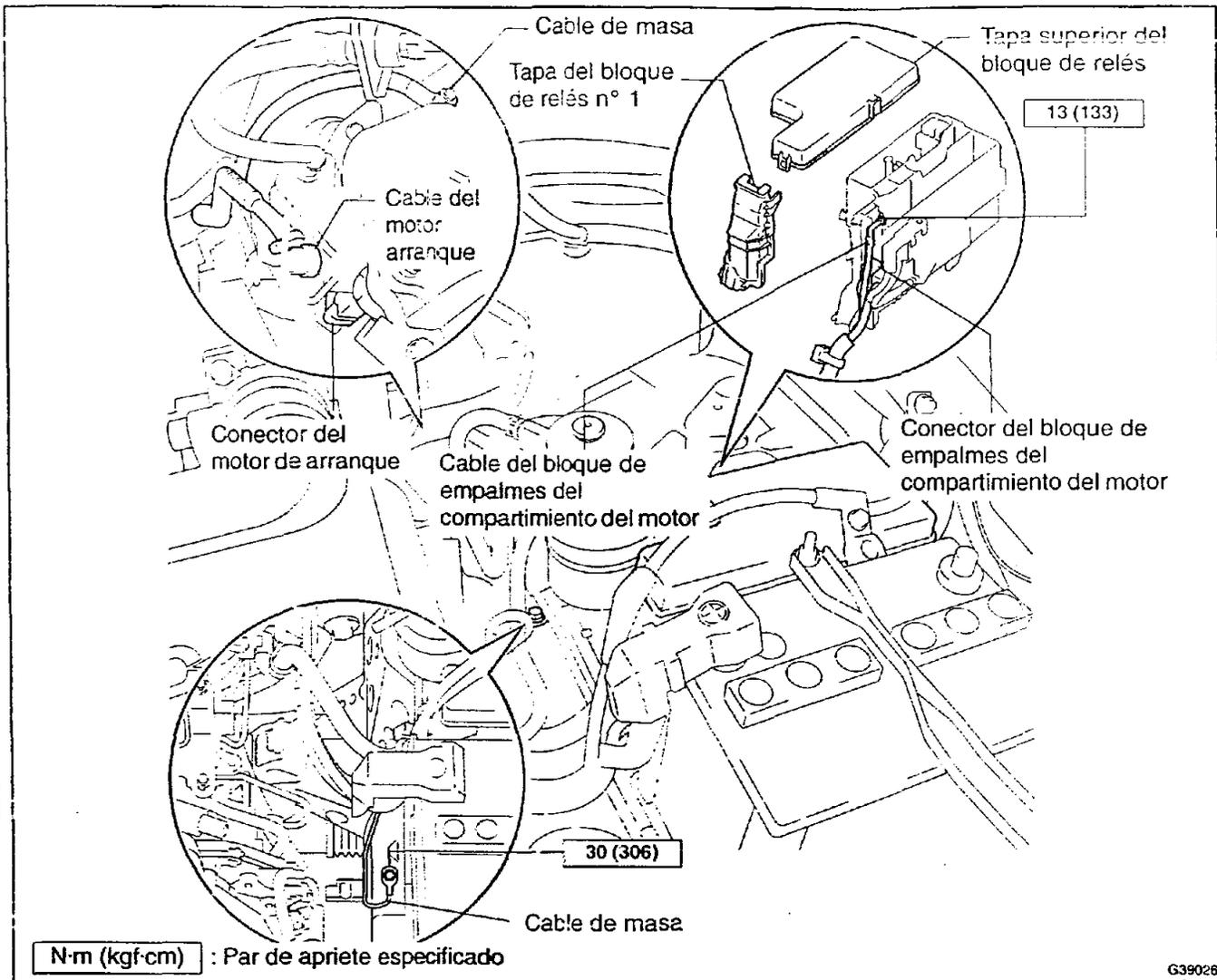


Soporte de la cubierta del motor

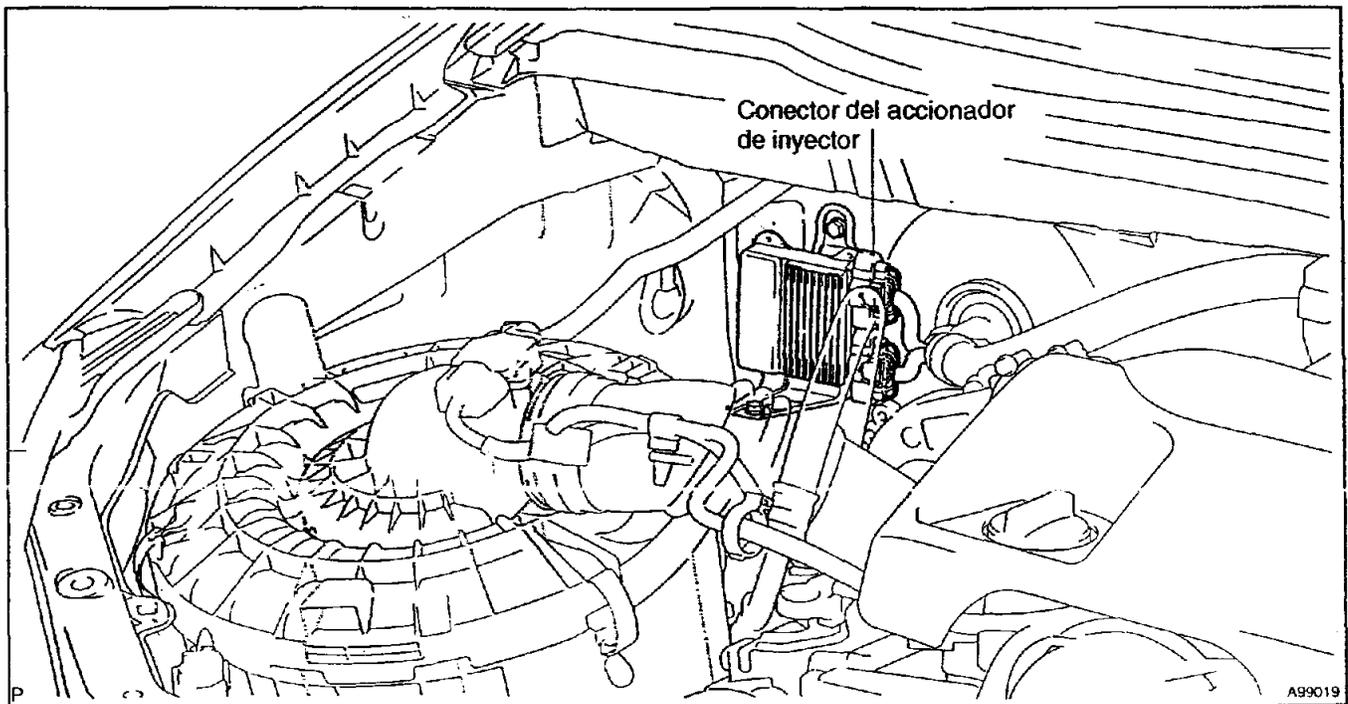


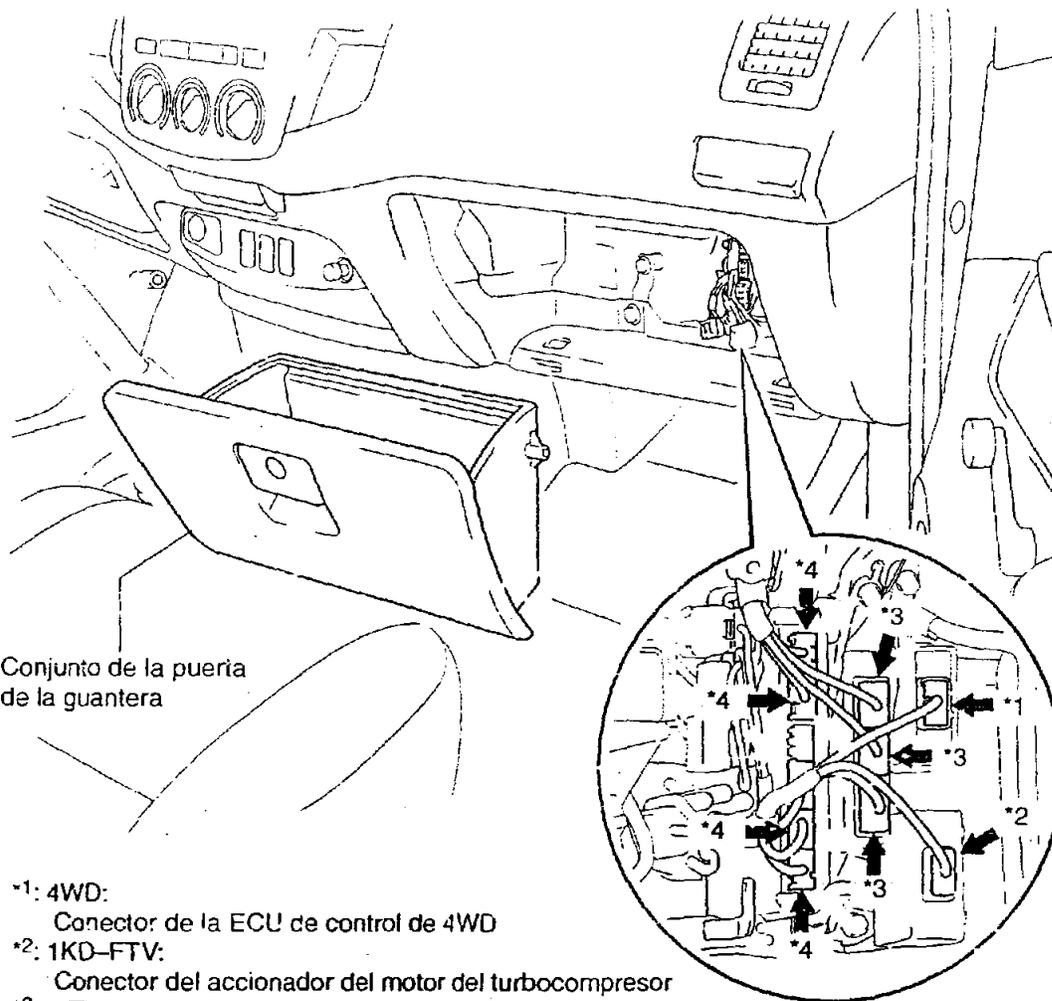
**P** N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado





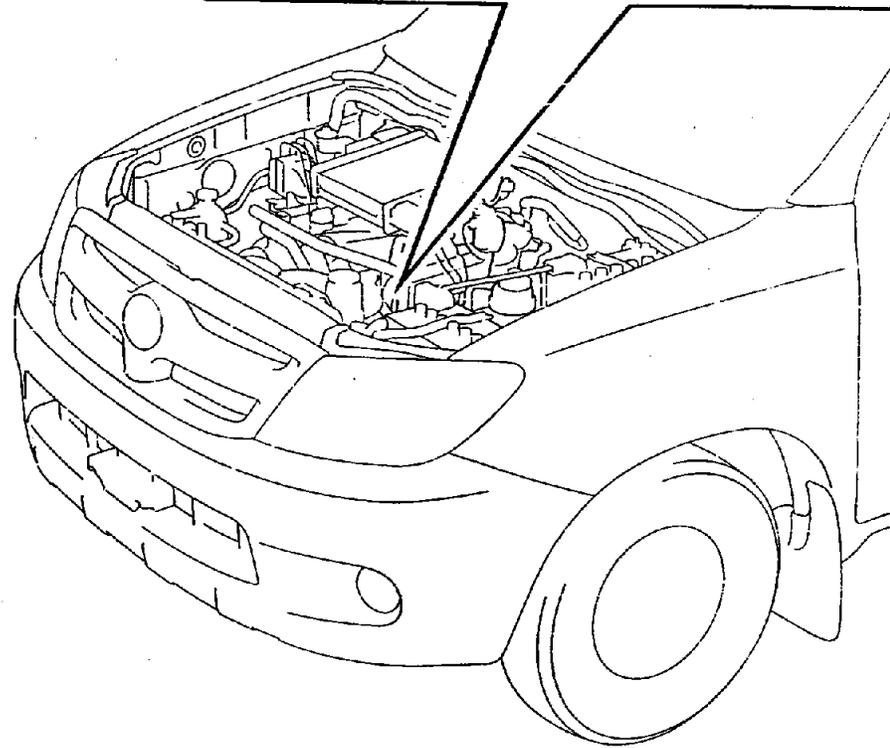
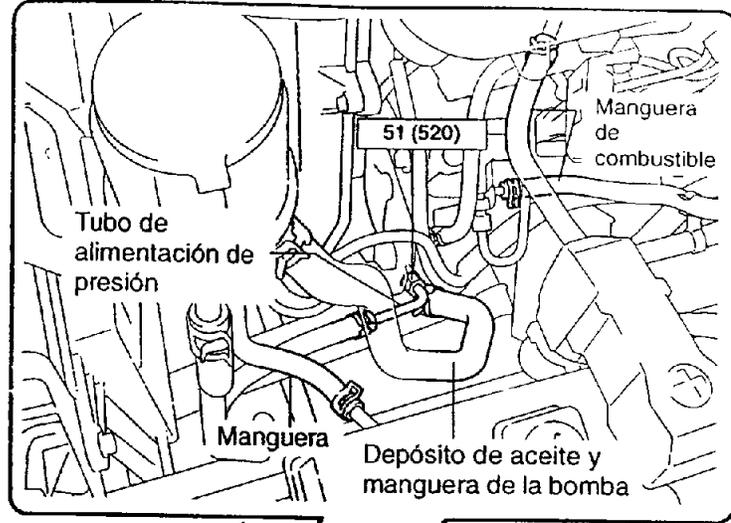
17





Conjunto de la pueria  
de la guantera

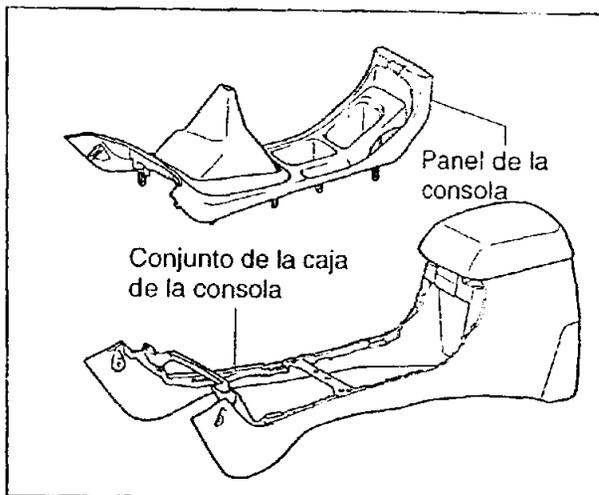
- \*1: 4WD:  
Conector de la ECU de control de 4WD
- \*2: 1KD-FTV:  
Conector del accionador del motor del turbocompresor
- \*3: A/T:  
Conector del módulo de control de la transmisión
- \*4: Conector del ECM



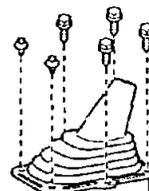
**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

-17

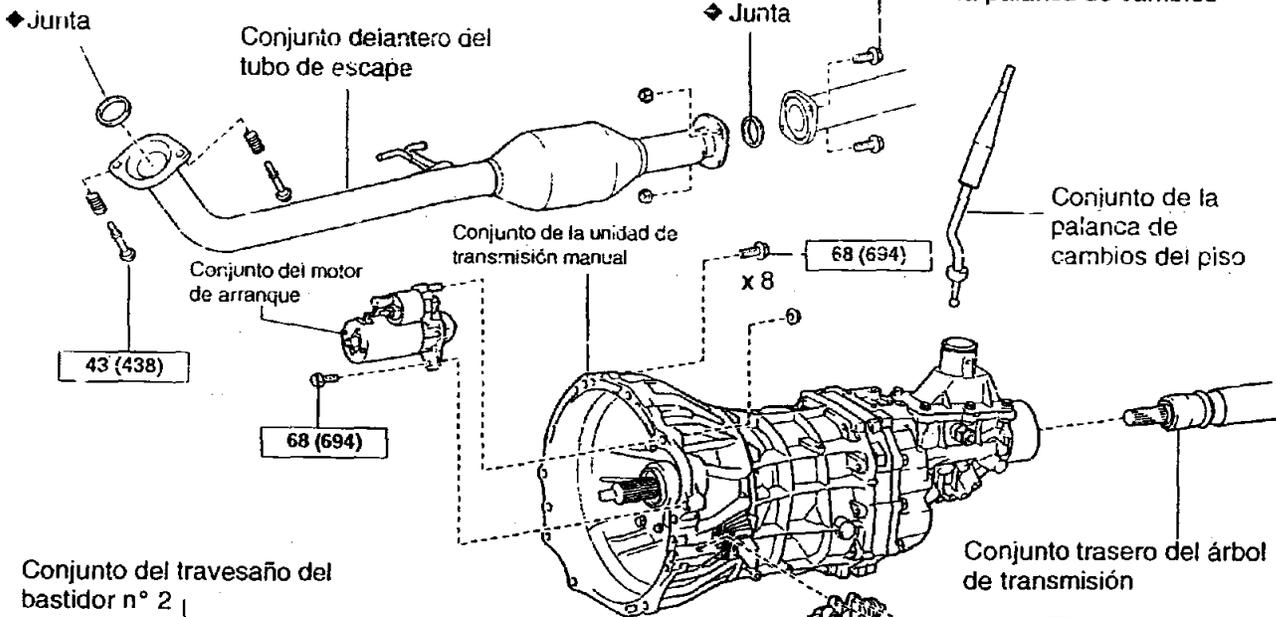
M/T de 2WD (R151)



Subconjunto de la perilla de la palanca de cambios



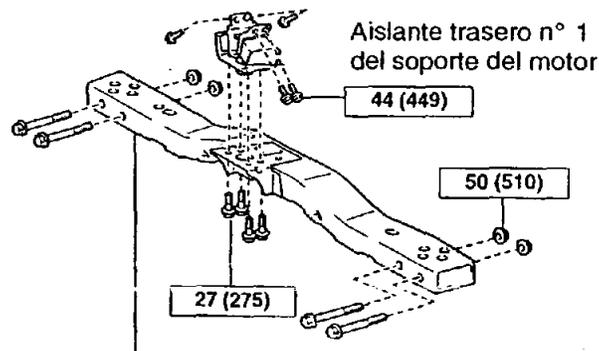
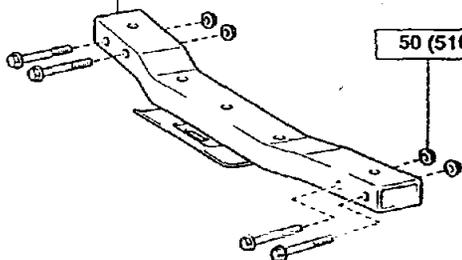
48 (489) Conjunto de la funda de la palanca de cambios



Conjunto del travesaño del bastidor n° 2

Conjunto del cilindro de desembrague

Conjunto trasero del árbol de transmisión

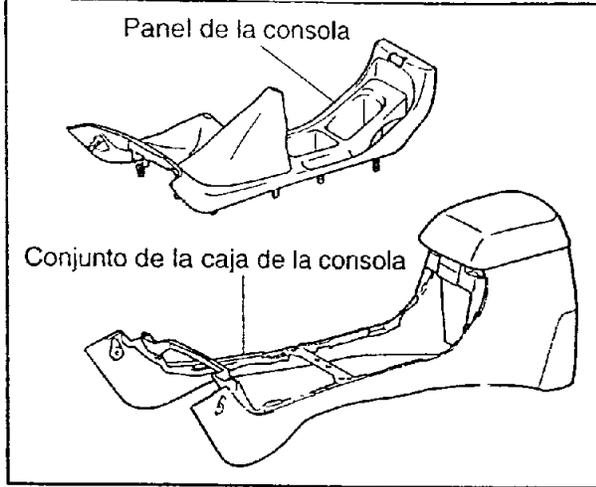


Subconjunto n° 3 del travesaño del bastidor

N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

M/T de 4WD (R151F)

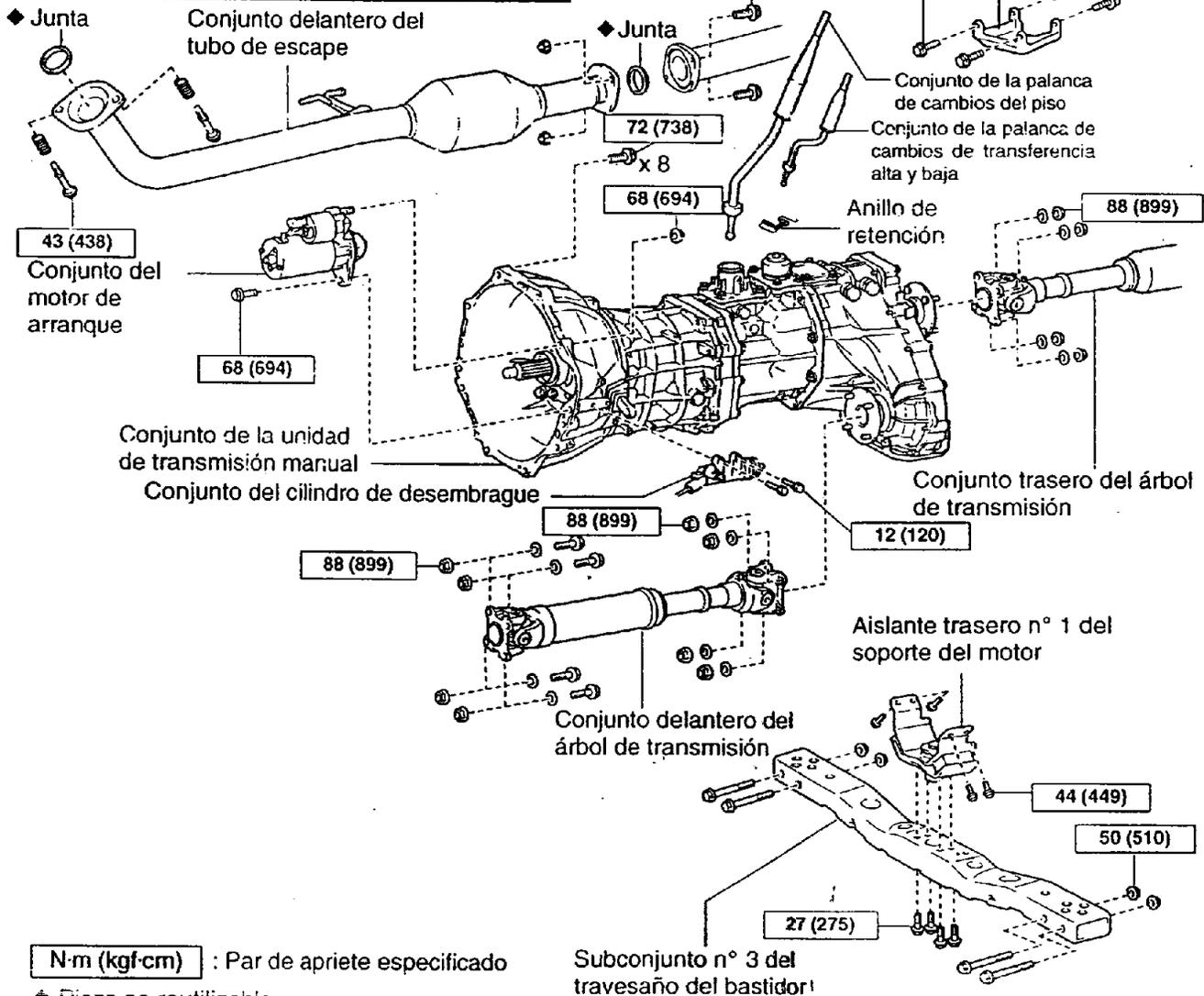


Subconjunto de la perilla de la palanca de cambios

Subconjunto de la palanca de cambios de la transferencia

Conjunto de la funda de la palanca de cambios

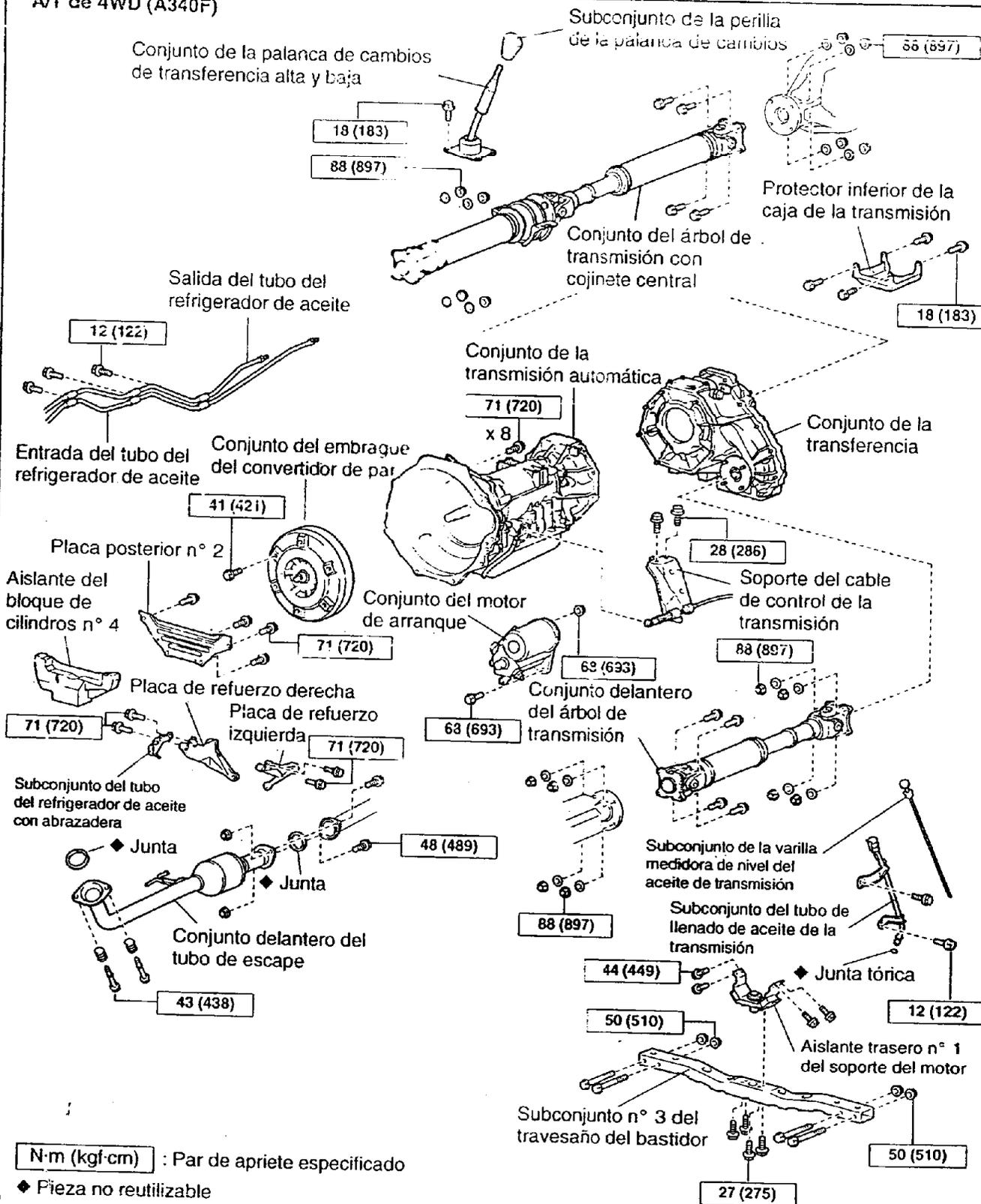
Protector inferior de la caja de la transmisión



N-m (kgf-cm) : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

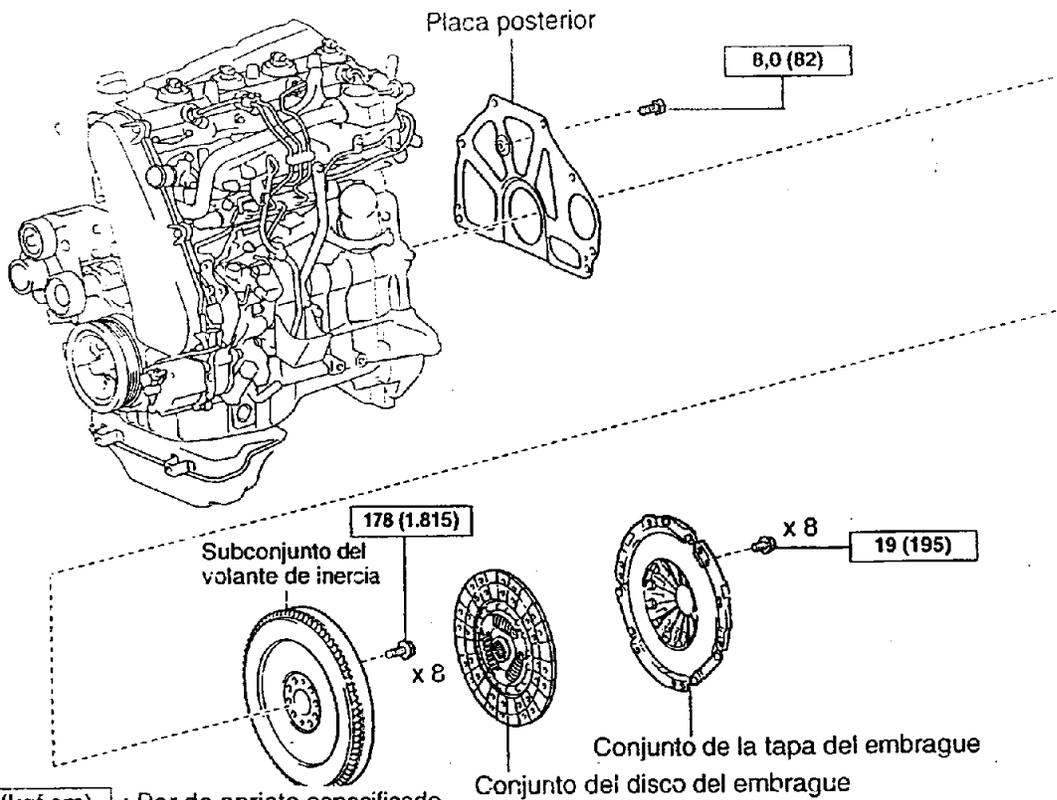
A/T de 4WD (A340F)



N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

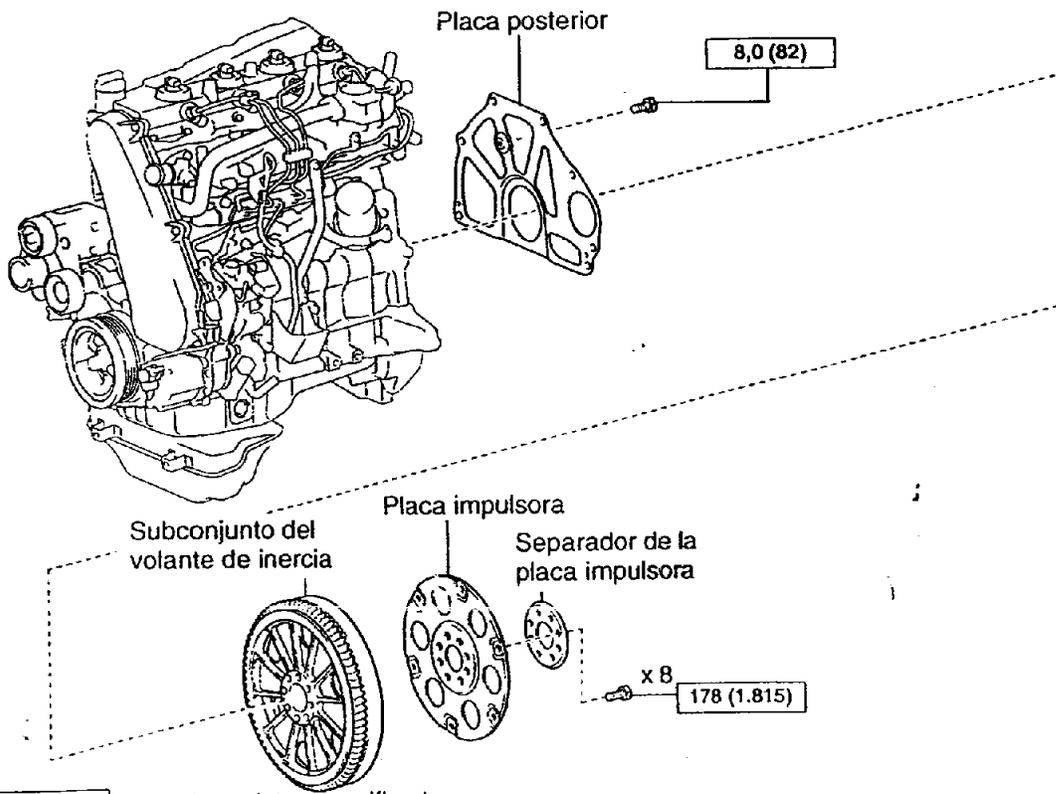
◆ Pieza no reutilizable

M/T

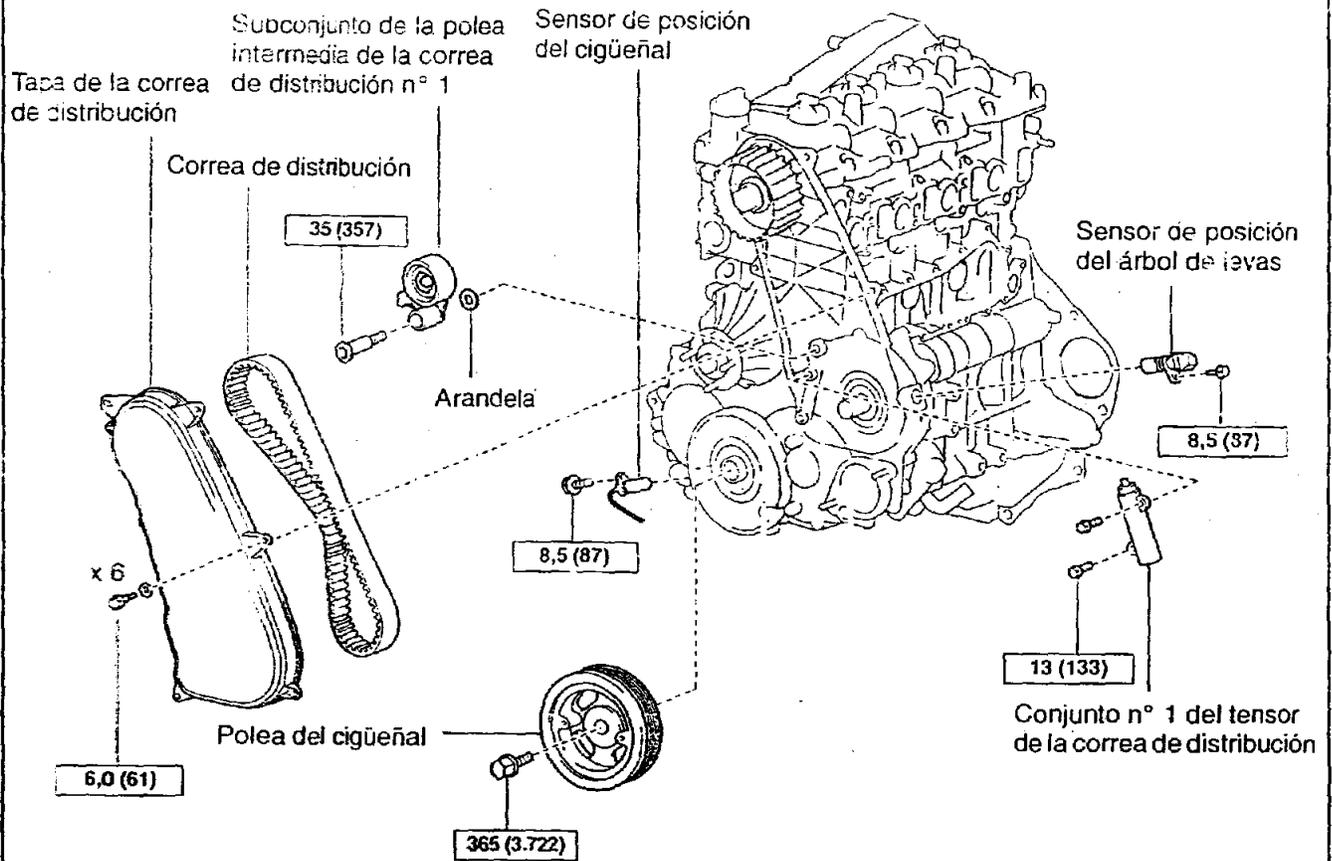


G39927

A/T

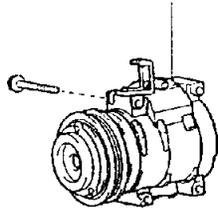


G38991

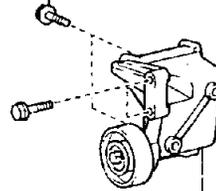


N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

Conjunto del compresor del refrigerador



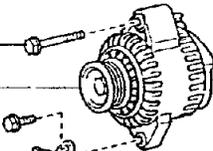
21 (214)



Soporte de montaje del compresor

62 (632)

Conjunto del generador



25 (255)

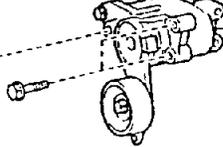
Soporte del generador



Conjunto de la polea intermedia

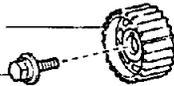


Conjunto del tensor de la correa trapezoidal ranurada n° 1



Polea de distribución del árbol de levas

98 (1.000)



Chaveta

10 (102)

10 (102)

Tapa de la correa de distribución

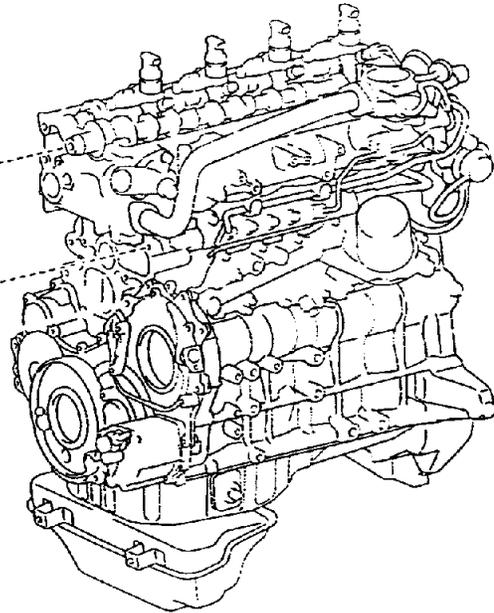
13 (133)

◆ Junta

13 (133)

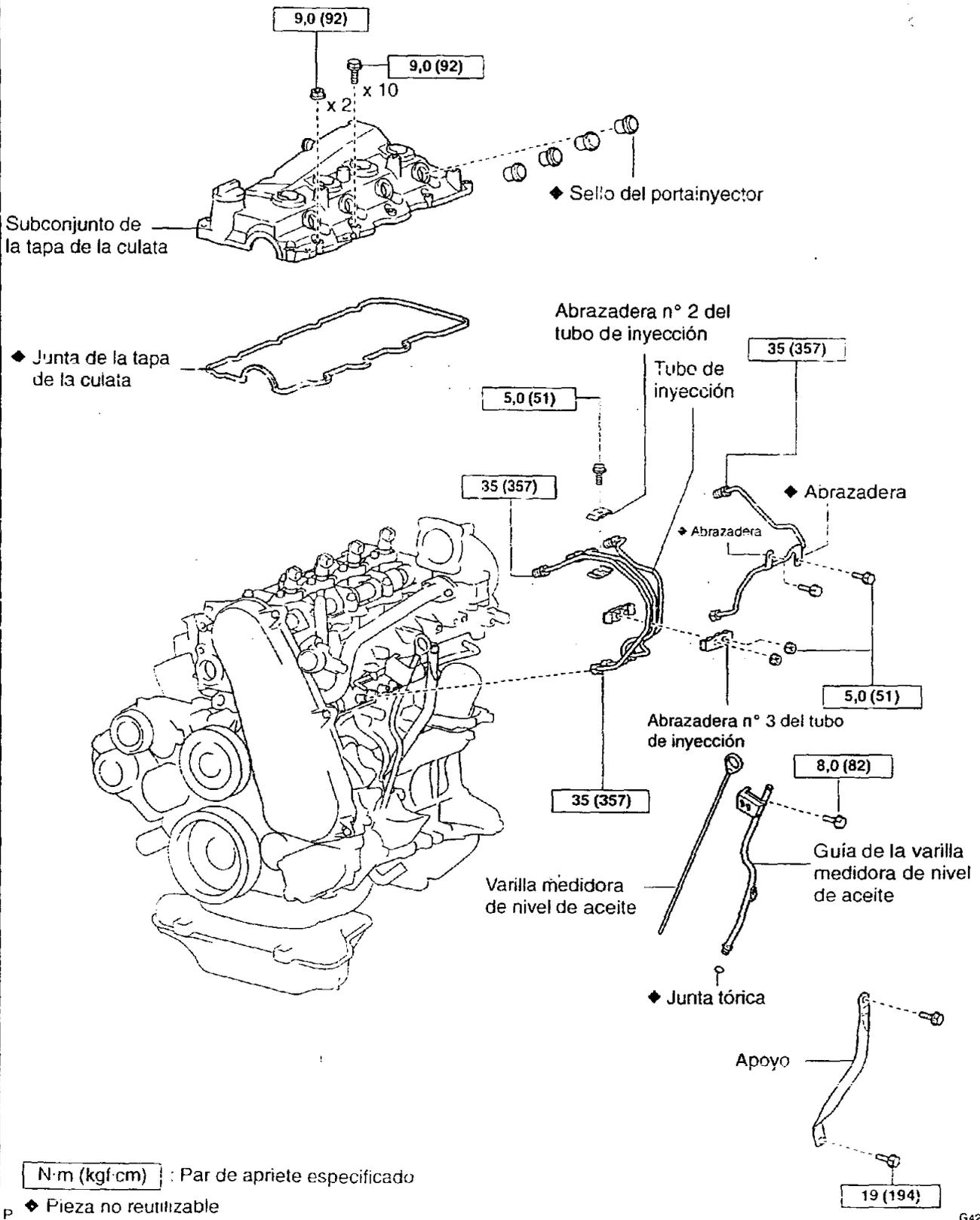
13 (133)

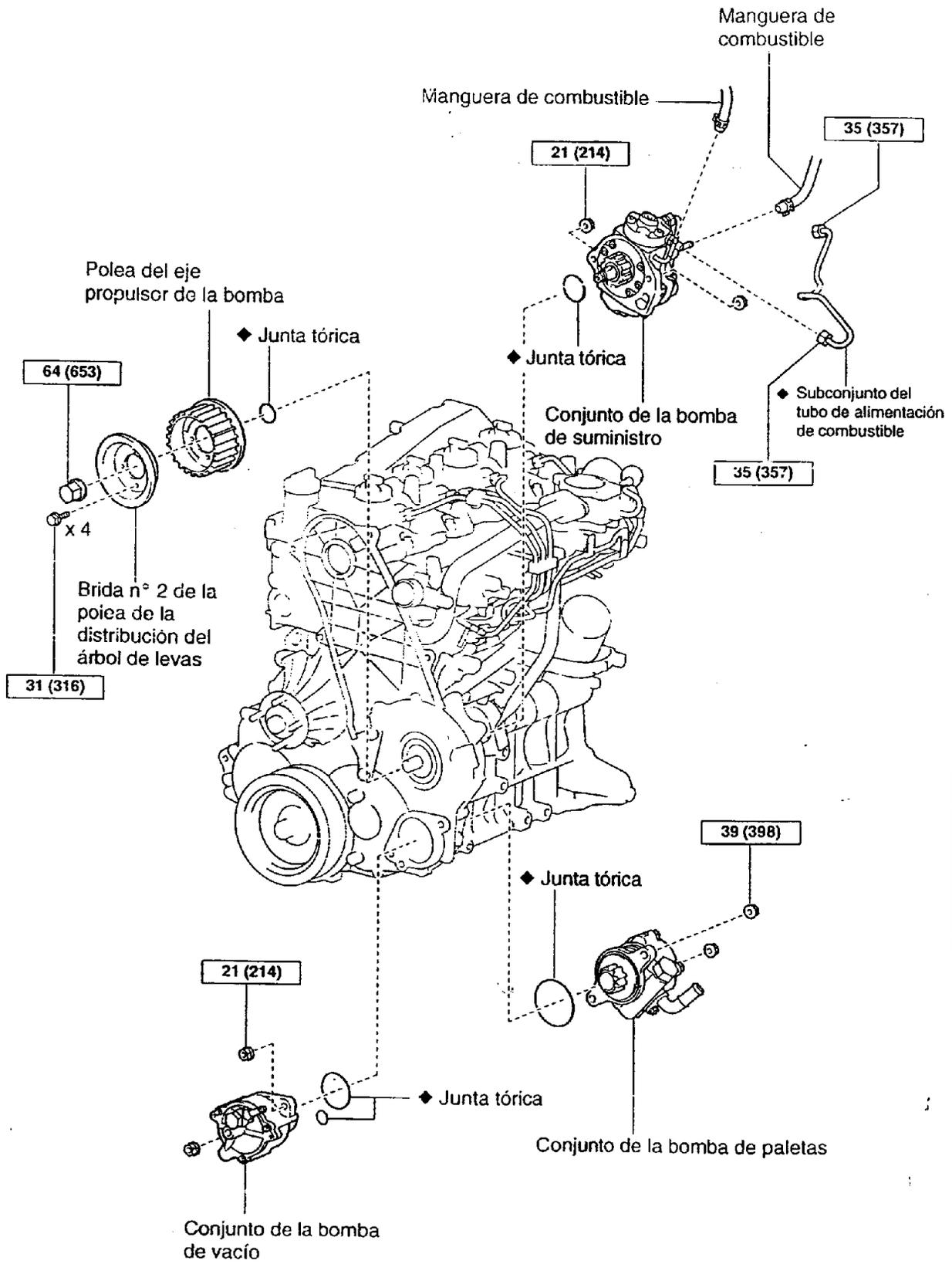
Conjunto de la bomba de agua



N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

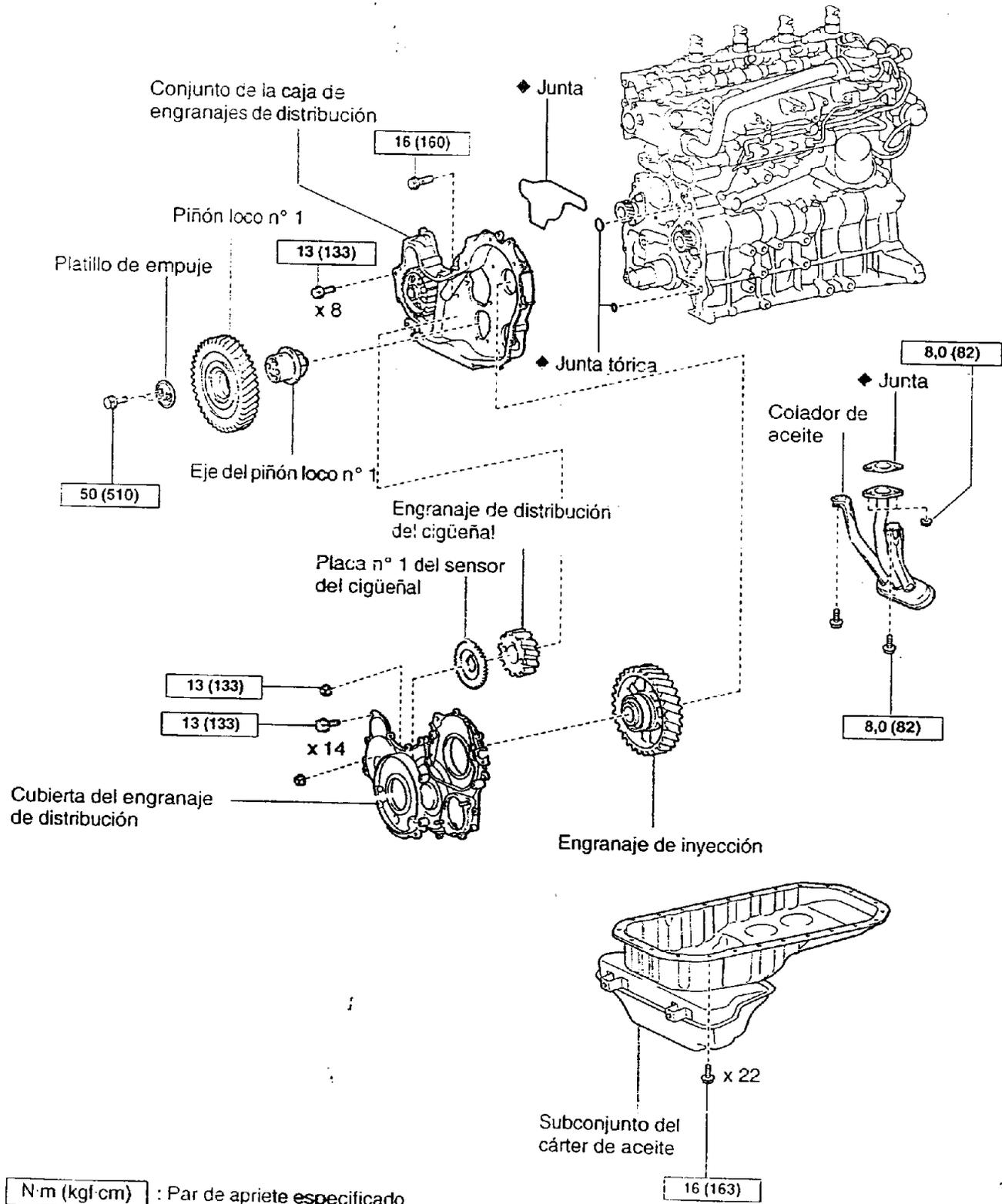
◆ Pieza no reutilizable





**N·m (kgf·cm)** : Par de apriete especificado

◆ **Pieza no reutilizable**



N·m (kgf·cm) : Par de apriete especificado

◆ Pieza no reutilizable

**SUSTITUCIÓN****1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA****PRECAUCIÓN:**

Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

**2. Pre Runner y 4WD:****EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR**

(a) Quite los 4 pernos y la cubierta inferior.

**3. Pre Runner y 4WD:****EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR**

(a) Quite los 2 pernos y la cubierta inferior.

**4. DRENE EL ACEITE DEL MOTOR (consulte la página 17-3)****5. VACÍE EL ACEITE DE LA TRANSMISIÓN Y EL LÍQUIDO DE LA TRANSMISIÓN**

(consulte la página 41-2 o 40-2)

**6. VACÍE EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)****7. AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE****8. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL CAPÓ**

(a) Desconecte la manguera de la boquilla del lavaparabrisas.

(b) Quite los 4 pernos y retire el capó.

**9. EXTRAIGA LA REJILLA DEL RADIADOR****10. EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA BATERÍA****11. EXTRAIGA LA BATERÍA Y LA BANDEJA DE LA BATERÍA****12. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 14-24)****13. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR (consulte la página 16-15)****14. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)****15. 1KD-FTV:****EXTRAIGA EL CONJUNTO DE RADIADOR DEL AIRE DE ADMISIÓN CON CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 13-42)****16. DESCONECTE LAS MANGUERAS Y LOS CONECTORES (consulte la página 14-24)****17. DESCONECTE EL CONJUNTO DEL COMPRESOR DEL REFRIGERADOR (consulte la página 14-24)****18. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (consulte la página 19-8)****19. EXTRAIGA EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE (consulte la página 15-3)****20. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN (consulte las páginas 30-4 y 30-12)****21. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN (consulte la página 41-4, 41-11 o 40-6)****22. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL VOLANTE DE INERCIA (consulte la página 14-62)****23. EXTRAIGA LA PLACA POSTERIOR**

(a) Quite el perno y la placa del extremo.

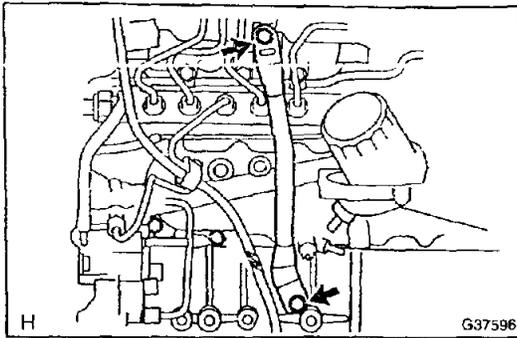
**24. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL MOTOR (consulte la página 14-24)****25. INSTALE EL MOTOR EN EL PEDESTAL DE MOTOR****26. EXTRAIGA LA CUBIERTA N° 1 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)****27. EXTRAIGA LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)****28. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE TENSOR DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 1**

(consulte la página 14-44)

**29. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL TENSOR DE LA CORREA TRAPEZOIDAL RANURADA**

(Consulte la página 14-24)

**30. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL GENERADOR (consulte la página 19-15)****31. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL GENERADOR (consulte la página 19-15)****32. EXTRAIGA EL SOPORTE DE MONTAJE N° 1 DEL COMPRESOR (consulte la página 14-24)****33. 2KD-FTV:****EXTRAIGA EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 14-24)****34. 2KD-FTV:****EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 2 DE LA TUBERÍA DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 14-24)**



**35. EXTRAIGA EL PUNTAL DEL COLECTOR**

- (a) Quite los 2 pernos y el soporte.

**36. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE**  
(consulte la página 11-24)

**37. EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN** (consulte la página 11-14)

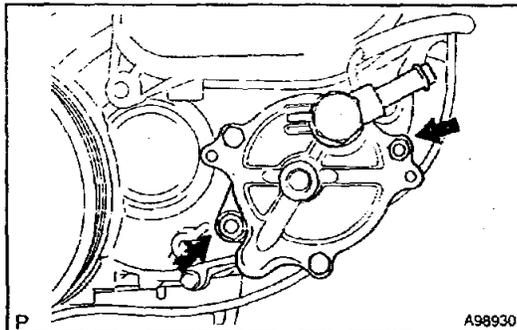
**38. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA** (consulte la página 14-54)

**39. EXTRAIGA LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS** (consulte la página 14-49)

**40. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN** (consulte la página 14-44)

**41. EXTRAIGA LA TAPA N° 2 DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN** (consulte la página 14-49)

**42. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE AGUA** (consulte la página 16-6)



**43. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACÍO**

- (a) Extraiga la manguera de vacío.

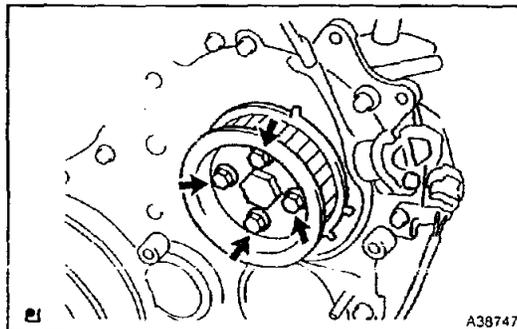
- (b) Quite las 2 tuercas y extraiga la bomba de vacío y las 2 juntas tóricas.

**44. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE PALETAS**

- (a) Quite las 2 tuercas y extraiga la bomba de paletas y la junta tórica.

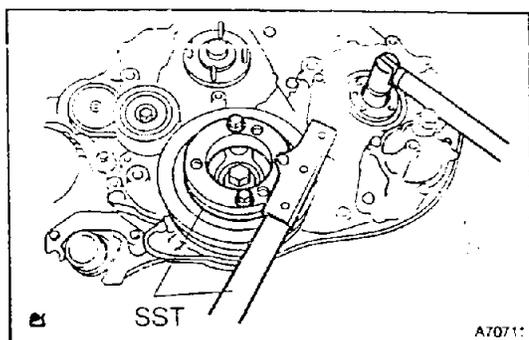
**OBSERVACIÓN:**

No hace falta retirar la manguera de la bomba de paletas. En los procedimientos restantes, los componentes extraídos pueden apartarse a un lugar apropiado.



**45. EXTRAIGA LA POLEA DEL EJE PROPULSOR DE LA BOMBA**

- (a) Quite los 4 pernos, la brida n° 2 de la polea de distribución del árbol de levas y la polea del eje propulsor de la bomba.



- (b) Al tiempo que sujeta el cigüeñal con la SST, quite la tuerca y la junta tórica.  
SST 09213-58013, 09330-00021

46. EXTRAIGA LA POLEA DEL CIGÜEÑAL (consulte la página 14-60)

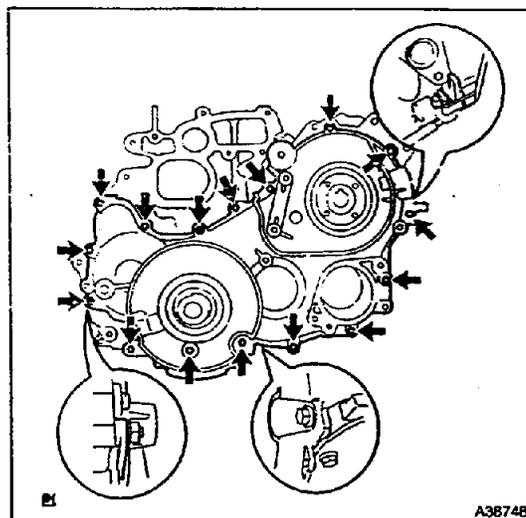
47. EXTRAIGA EL SENSOR DE POSICIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

(a) Quite el perno y extraiga el sensor.

48. EXTRAIGA EL SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL

(a) Quite el perno y extraiga el sensor.

(b) Retire la junta tórica del sensor.



49. RETIRE LA CUBIERTA DEL ENGRANAJE DE DISTRIBUCIÓN

(a) Quite la abrazadera del mazo de cables.

(b) Quite los 14 pernos y las 2 tuercas.

(c) Con un destornillador ranurado, separe con cuidado la tapa de la caja de engranajes de distribución.

**OBSERVACIÓN:**

Hay varias ranuras pequeñas que le permiten insertar la punta del destornillador para separar la tapa de la caja de engranajes de distribución. En la ilustración puede ver dónde se encuentran estas ranuras.

**AVISO:**

Tenga cuidado de no dañar las superficies de contacto de la caja de engranajes de distribución y su tapa.

(d) Quite la cubierta y la junta tórica.

50. FIJE EL PIÑÓN LOCO N° 1

(a) Fije los piñones locos secundarios al piñón loco con el perno de servicio.

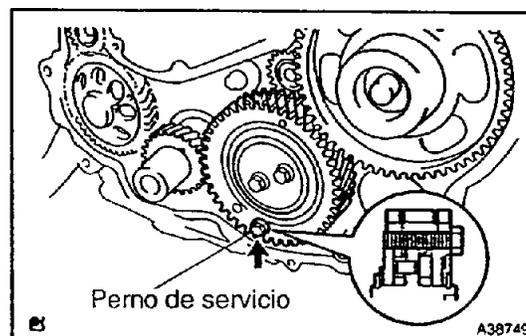
Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)

**AVISO:**

Si el orificio roscado del piñón loco secundario trasero no se encuentra en la posición correcta, gire el cigüeñal en el sentido contrario de las agujas del reloj para colocarlo. A continuación, instale el perno de servicio.

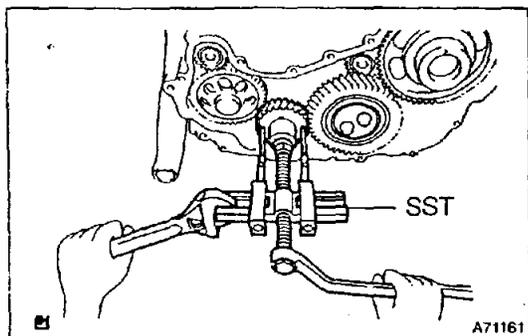
**OBSERVACIÓN:**

El perno de servicio permite eliminar la fuerza de torsión causada por los muelles de los piñones locos, que se encuentran entre el piñón loco y cada piñón loco secundario. Esta fuerza causa problemas de alineación de los dientes de los piñones locos principal y secundario.



**51. EXTRAIGA LA RUEDA DENTADA O EL ENGRANAJE DE DISTRIBUCIÓN DEL CIGÜEÑAL**

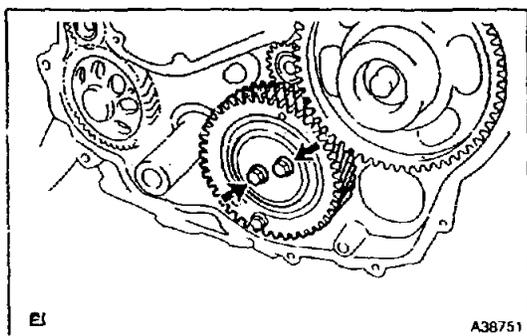
- (a) Extraiga la placa n° 1 del sensor del cigüeñal.
- (b) Coloque el perno de servicio en el cigüeñal.



- (c) Extraiga el piñón de distribución del cigüeñal con la SST.  
SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05010)

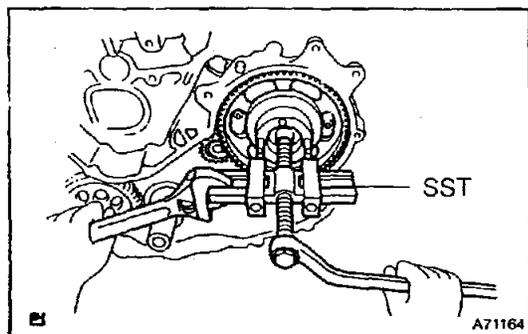
**52. EXTRAIGA EL PIÑÓN LOCO N° 1**

- (a) Quite los 2 pernos y extraiga el platillo de empuje del piñón loco y el piñón loco.
- (b) Extraiga el eje del piñón loco N° 1.



**53. EXTRAIGA EL ENGRANAJE DE INYECCIÓN**

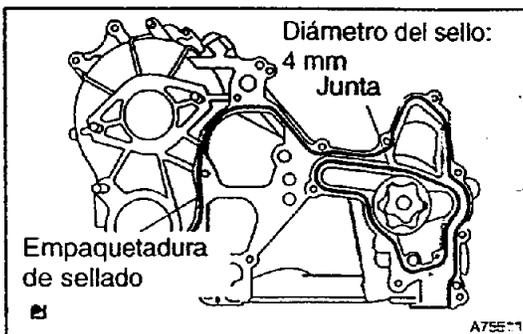
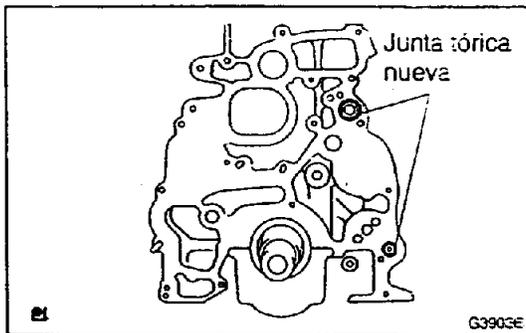
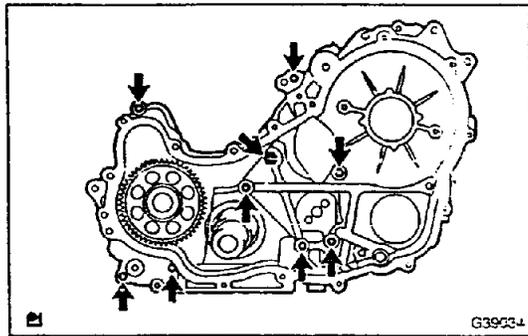
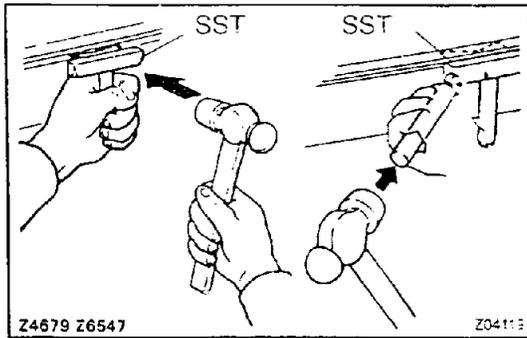
- (a) Extraiga el engranaje de inyección con la SST.  
SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05021)



**54. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (consulte la página 11-24)**

**55. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA VARILLA MEDIDORA DE NIVEL DE ACEITE**

- (a) Extraiga el perno y la varilla medidora de nivel.
- (b) Quite la junta tórica de la varilla.



## 56. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL CÁRTER DE ACEITE

- Quite los 22 pernos y las 2 tuercas.
- Introduzca la cuchilla de la SST entre el bloque de cilindros y el cárter de aceite. Corte el producto de sellado aplicado y extraiga el cárter de aceite.  
SST 09032-00100.

### AVISO:

- No emplee la SST en la parte de la caja de engranajes de distribución y en el retén del sello de aceite trasero.
- Tenga cuidado de no dañar la brida del cárter de aceite.

- Extraiga la junta del cárter de aceite.
- Quite los 2 pernos, la tuerca, el colador de aceite y la junta.

## 57. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA CAJA DE ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN

- Quite los 8 pernos y el perno de unión. A continuación, extraiga la caja de engranajes de distribución con sus 2 juntas tóricas.

### AVISO:

Tenga cuidado de que no se caiga el rotor de la bomba de aceite.

## 58. INSTALE EL CONJUNTO DE LA CAJA DE ENGRANAJES DE DISTRIBUCIÓN

- Instale 2 juntas tóricas nuevas en el bloque de cilindros.

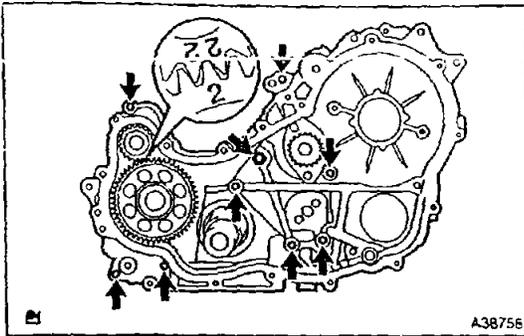
- Quite los restos de empaquetadura de sellado (FIPG) antigua de la caja de engranajes de distribución y el bloque de cilindros.
- Coloque una junta de la bomba de aceite nueva en la caja de engranajes de distribución.
- Aplique empaquetadura de sellado en los lugares mostrados en la ilustración.

**Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente**

**Diámetro del sello: 4 mm**

### AVISO:

- Cuando termine de aplicar la FIPG, instale la caja de engranajes de distribución, antes de que pasen 3 minutos, y después apriete sus pernos en menos de 15 minutos.
- No ponga en marcha el motor hasta 2 horas después de la instalación.



- (e) 1KD-FTV:  
Alinee las marcas de sincronización "2" del engranaje conducido n° 1 del eje de equilibrio y el engranaje conductor de la bomba de aceite, e instale la caja de engranajes de distribución en el bloque de cilindros.
- (f) Apriete los 8 pernos y el perno de unión.  
**Par de apriete:**  
**13 N·m (133 kgf·cm) para el perno**  
**16 N·m (160 kgf·cm) para el perno de unión**
- (g) Asegúrese de que el engranaje conductor de la bomba de aceite gira sin dificultad.

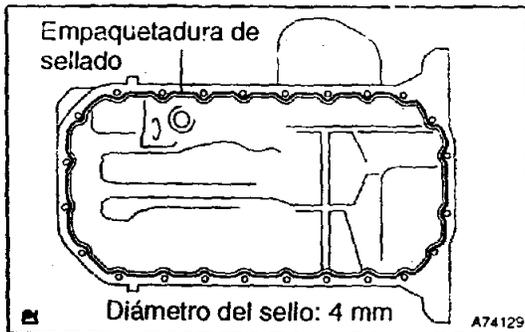
**AVISO:**

Si el engranaje gira con dificultad, quite los 8 pernos y el perno de unión y libere el engranaje. A continuación, instale otra vez los pernos y el engranaje.

- (h) Instale el tubo de transmisión de vacío n° 1 con la tuerca.  
**Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)**

**59. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL CÁRTER DE ACEITE**

- (a) Instale una junta nueva y el colador de aceite con los 2 tornillos y la tuerca.  
**Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)**
- (b) Quite la empaquetadura de sellado (FIPG) antigua del subconjunto del cárter de aceite y el bloque de cilindros.



- (c) Aplique empaquetadura de sellado en los lugares mostrados en la ilustración.  
**Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente**  
**Diámetro del sello: 4 mm**

**AVISO:**

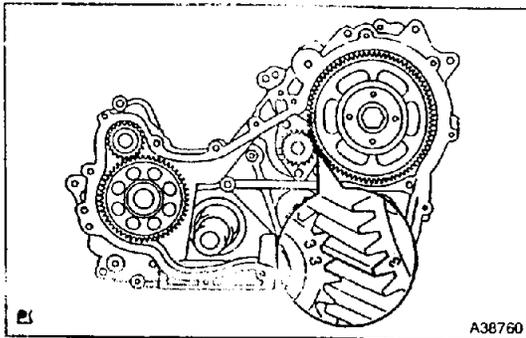
- Cuando termine de aplicar la FIPG, instale el cárter de aceite antes de que pasen 3 minutos, y después apriete sus pernos y tuercas en menos de 15 minutos.
- No ponga en marcha el motor hasta 2 horas después de la instalación.

- (d) Instale el cárter de aceite, con los 22 pernos y las 2 tuercas.

**Par de apriete: 16 N·m (163 kgf·cm)**

**60. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA VARILLA MEDIDORA DE NIVEL DE ACEITE**

- (a) Engrase la junta tórica nueva con aceite de motor limpio.
- (b) Instale la junta tórica en la varilla de nivel.
- (c) Instale la varilla de nivel con el perno.  
**Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)**

**61. 1KD-FTV:****INSTALE EL ENGRANAJE DE INYECCIÓN**

- (a) Alinee las marcas de sincronización "3" del engranaje de inyección y el engranaje conducido del eje de equilibrio n° 2, e instale el engranaje de inyección.

**AVISO:**

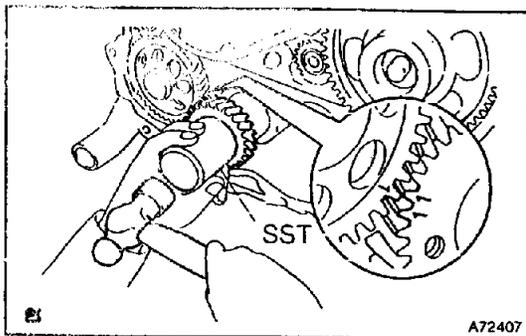
**Coloque la chaveta (saliente) de la bomba de suministro en la ranura de chaveta del engranaje de inyección.**

- (b) Coloque una junta tórica nueva y coloque provisionalmente la tuerca. Compruebe con la mano el juego de empuje del eje propulsor de la bomba de suministro, accionando el engranaje de inyección.

**Juego de empuje: 0,15 a 0,55 mm**

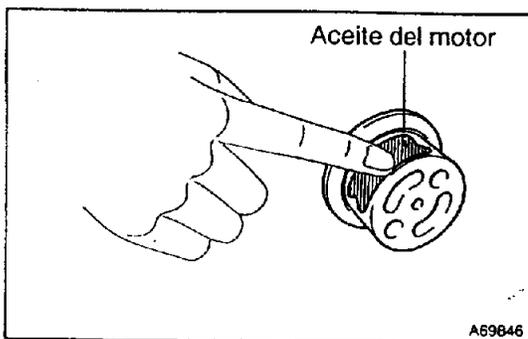
**OBSERVACIÓN:**

Si el juego medido no está dentro del intervalo especificado, extraiga otra vez el engranaje de inyección y vuelva a instalarlo.

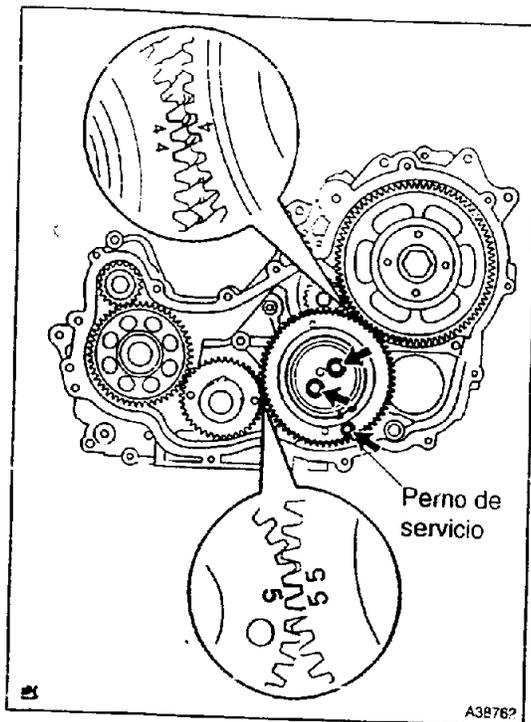
**62. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (consulte la página 11-24)****63. INSTALE EL ENGRANAJE O PIÑÓN DE DISTRIBUCIÓN DEL CIGÜEÑAL**

- (a) Alinee las marcas de sincronización "1" del engranaje conductor de la bomba y el engranaje de distribución del cigüeñal, como se muestra en la ilustración. Instale el engranaje de distribución del cigüeñal con la SST.

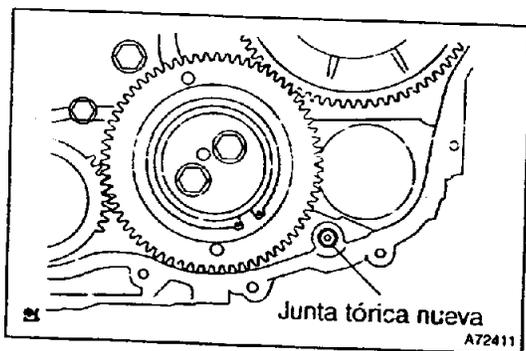
SST 09223-00010

**64. INSTALE EL PIÑÓN LOCO N° 1**

- (a) Aplique aceite de motor en los lugares mostrados en la ilustración. Instale el eje del piñón loco n° 1 en el bloque de cilindros.

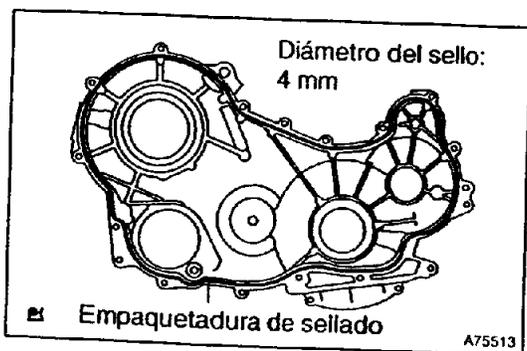


- (b) Alinee las marcas de sincronización "4" del piñón loco n° 1 y el engranaje de inyección, como se muestra en la ilustración.
- (c) Alinee las marcas de sincronización "5" del piñón loco n° 1 y el piñón de distribución del cigüeñal e instale el piñón loco n° 1, como se muestra en la ilustración.
- (d) Instale el piñón loco n° 1 con el platillo de empuje del piñón loco y los 2 pernos.  
**Par de apriete: 50 N·m (510 kgf·cm)**
- (e) Quite el perno de servicio.
- (f) Instale la placa n° 1 del sensor del ángulo del cigüeñal.



**65. INSTALE LA CUBIERTA DEL ENGRANAJE DE DISTRIBUCIÓN**

- (a) Instale una junta tórica nueva en la caja de engranajes de distribución
- (b) Extraiga los restos de la empaquetadura de sellado (FIPG) antigua de la cubierta del engranaje de distribución.
- (c) Aplique empaquetadura de sellado en los lugares mostrados en la ilustración.  
**Empaquetadura de sellado: Pieza n° 08826-00080 o equivalente**  
**Diámetro del sello: 4 mm**



**AVISO:**

- Cuando termine de aplicar la FIPG, instale la cubierta antes de que pasen 3 minutos, y después apriete sus pernos y tuercas en menos de 15 minutos.
- No ponga en marcha el motor hasta 2 horas después de la instalación.
- (d) Instale la cubierta con los 14 pernos y las 2 tuercas.  
**Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)**

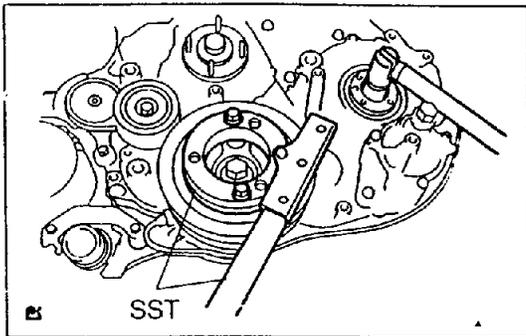
**66. INSTALE EL SENSOR DE POSICIÓN DEL CIGÜEÑAL**

- (a) Engrase la junta tórica nueva con aceite de motor limpio.
- (b) Instale la junta tórica en el sensor.
- (c) Instale el sensor con el perno.  
**Par de apriete: 8,5 N·m (87 kgf·cm)**

**67. INSTALE EL SENSOR DE POSICIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS**

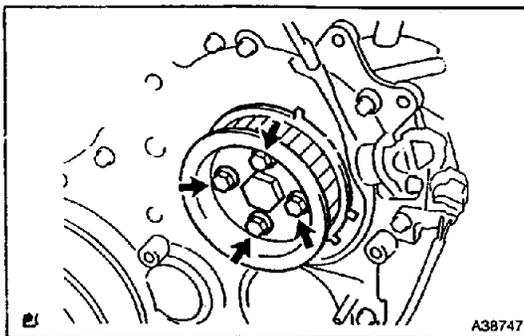
- (a) Instale el sensor con el perno.  
**Par de apriete: 8,5 N·m (87 kgf·cm)**

## 68. INSTALE LA POLEA DEL CIGÜEÑAL (consulte la página 14-60)

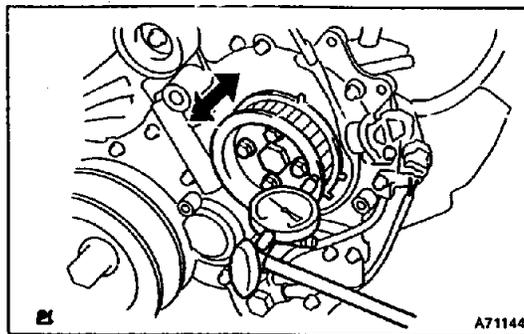


## 69. INSTALE LA POLEA DEL EJE PROPULSOR DE LA BOMBA

- (a) Instale una junta tórica nueva en la bomba de suministro.
- (b) Instale parcialmente la bomba de suministro con la tuerca.
- (c) Sujete la polea del cigüeñal con la SST y apriete la tuerca.  
SST 09213-58013, 09330-00021  
Par de apriete: 64 N·m (653 kgf·cm)



- (d) Coloque la brida n° 2 de la polea de distribución del árbol de levas y la polea del eje propulsor de la bomba con los 4 pernos.  
Par de apriete: 31 N·m (316 kgf·cm)



- (e) Mueva la polea del eje propulsor de la bomba hacia adelante y hacia atrás para comprobar que hay un juego de empuje en el eje propulsor de la bomba de inyección.  
**Juego de empuje: 0,15 a 0,55 mm**

Si el juego no está dentro del intervalo especificado, desmonte y vuelva montar la bomba de suministro y la polea del eje propulsor de la bomba. Después, repita el paso (e).

## 70. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE PALETAS

- (a) Instale una junta tórica nueva en la bomba de paletas.
- (b) Instale la bomba de paletas con las 2 tuercas.  
Par de apriete: 39 N·m (398 kgf·cm)

## 71. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE VACÍO

- (a) Instale una junta tórica nueva en la bomba de vacío.
- (b) Instale la bomba de vacío con las 2 tuercas.  
Par de apriete: 21 N·m (214 kgf·cm)

## 72. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE AGUA (consulte la página 16-6)

## 73. INSTALE LA TAPA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 2 (consulte la página 14-49)

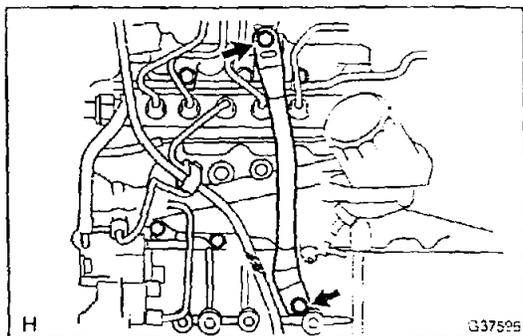
## 74. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA POLEA INTERMEDIARIA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN (consulte la página 14-44)

## 75. INSTALE LA POLEA DE DISTRIBUCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS (consulte la página 14-49)

## 76. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA TAPA DE LA CULATA (consulte la página 14-54)

## 77. INSTALE EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)

78. **INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE**  
(consulte la página 11-24)



79. **INSTALE EL PUNTAL DEL COLECTOR**

(a) Instale el puntal, con los 2 pernos.  
Par de apriete: 19 N·m (194 kgf·cm)

80. **2KD-FTV:**  
**INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 2 DEL TUBO DEL DEPURADOR DE AIRE**  
(consulte la página 14-24)
81. **2KD-FTV:**  
**INSTALE EL SOPORTE DE LA CUBIERTA DEL MOTOR** (consulte la página 14-24)
82. **INSTALE EL SOPORTE DE MONTAJE N° 1 DEL COMPRESOR** (consulte la página 14-24)
83. **INSTALE EL CONJUNTO DEL GENERADOR** (consulte la página 19-15)
84. **INSTALE EL SOPORTE DEL GENERADOR** (consulte la página 19-15)
85. **INSTALE EL CONJUNTO DEL TENSOR DE LA CORREA TRAPEZOIDAL RANURADA**  
(consulte la página 14-24)
86. **INSTALE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN** (consulte la página 14-44)
87. **INSTALE EL CONJUNTO DE TENSOR DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 1**  
(consulte la página 14-44)
88. **INSTALE LA CUBIERTA DE LA CORREA DE DISTRIBUCIÓN N° 1** (consulte la página 14-44)
89. **EXTRAIGA EL MOTOR DEL PEDESTAL DE MOTOR**
90. **INSTALE EL CONJUNTO DEL MOTOR** (consulte la página 14-24)
91. **INSTALE LA PLACA POSTERIOR**  
(a) Instale la placa posterior con el perno.  
Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)
92. **INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL VOLANTE DE INERCIA** (consulte la página 14-62)
93. **INSTALE EL CONJUNTO DE LA TRANSMISIÓN** (consulte la página 41-4, 41-11 o 40-6)
94. **INSTALE EL CONJUNTO DEL ÁRBOL DE TRANSMISIÓN** (consulte las páginas 30-4 y 30-12)
95. **INSTALE EL CONJUNTO DELANTERO DEL TUBO DE ESCAPE** (consulte la página 15-3)
96. **INSTALE EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE** (consulte la página 19-8)
97. **INSTALE EL CONJUNTO DEL COMPRESOR** (consulte la página 14-24)
98. **CONECTE LAS MANGUERAS Y LOS CONECTORES** (consulte la página 14-24)
99. **1KD-FTV:**  
**INSTALE EL CONJUNTO DE RADIADOR DE AIRE CON EL CONECTOR DE AIRE DE ADMISIÓN**  
(consulte la página 13-42)
100. **INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR** (consulte la página 14-24)
101. **INSTALE EL CONJUNTO DEL RADIADOR** (consulte la página 16-15)
102. **INSTALE EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE** (consulte la página 14-24)
103. **INSTALE LA BATERÍA Y LA BANDEJA DE LA BATERÍA**
104. **INSTALE EL SOPORTE DE LA BATERÍA**
105. **INSTALE LA REJILLA DEL RADIADOR**

**106. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL CAPÓ**

- (a) Instale el capó con los 4 pernos.  
Par de apriete: 13 N·m (134 kgf·cm)
- (b) Conecte la manguera de la boquilla al lavaparabrisas.
- (c) Ajuste el capó (consulte la página 75-1).

**107. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE****108. AÑADA EL REFRIGERANTE DEL MOTOR (consulte la página 16-3)****109. AÑADA ACEITE DE TRANSMISIÓN Y LÍQUIDO DE TRANSMISIÓN  
(consulte la página 41-2 o 40-2)****110. AÑADA ACEITE DE MOTOR (consulte la página 17-3)****111. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)****112. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA****113. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR****114. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE REFRIGERANTE DEL MOTOR****115. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE****116. COMPRUEBE EL NIVEL DE ACEITE****117. Pre Runner y 4WD:****INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR**

- (a) Coloque la cubierta inferior con los 2 pernos.  
Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)

**118. Pre Runner y 4WD:****INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR**

- (a) Coloque la cubierta inferior con los 4 pernos.  
Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)

# CONJUNTO DEL REFRIGERADOR DE ACEITE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

170A-02

## SUSTITUCIÓN

1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que el airbag se active.

2. Pre Runner y 4WD:

**EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR**

- (a) Quite los 4 pernos y la cubierta inferior.

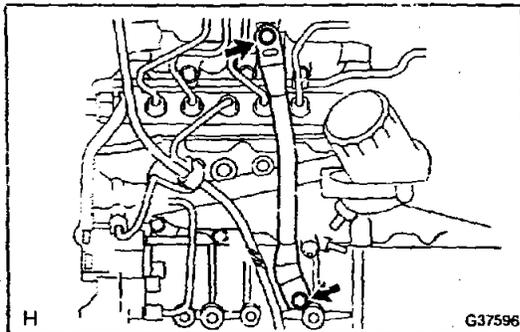
3. Pre Runner y 4WD:

**EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR**

- (a) Quite los 2 pernos y la cubierta inferior.

4. VACÍE EL ACEITE DE MOTOR

5. AFLOJE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE



6. EXTRAIGA EL PUNTAL DEL COLECTOR

- (a) Quite los 2 pernos y el soporte.

7. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA VARILLA MEDIDORA DE NIVEL DE ACEITE

- (a) Extraiga el perno y la varilla medidora de nivel.

- (b) Quite la junta tórica de la varilla.

8. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE  
(consulte la página 11-24)

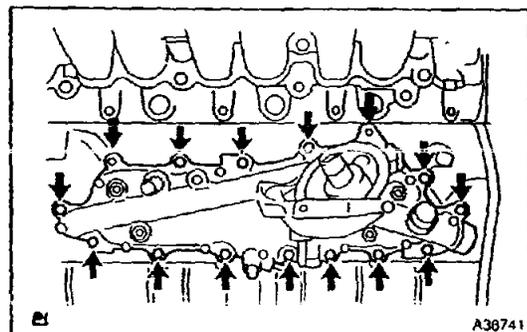
9. EXTRAIGA EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)

10. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (consulte la página 17-3)

11. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (consulte la página 19-8)

12. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (consulte la página 11-24)

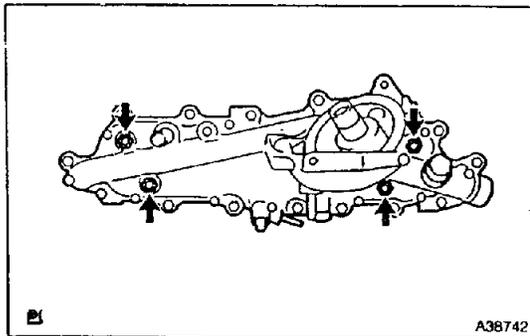
13. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN (consulte la página 11-30)



14. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DE LA CUBIERTA DEL REFRIGERADOR DE ACEITE

- (a) Desconecte el conector del interruptor de presión del aceite y el mazo de cables.

- (b) Quite los 13 pernos, las 2 tuercas y la cubierta del refrigerador de aceite.



**15. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL REFRIGERADOR DE ACEITE**

- (a) Afloje las 4 tuercas.
- (b) Extraiga a golpes parcialmente el refrigerador de aceite, golpeando las cabezas de las tuercas con un martillo con cabeza de plástico.
- (c) Extraiga las 4 tuercas, el refrigerador de aceite y las 2 juntas.

**16. INSTALE EL CONJUNTO DEL REFRIGERADOR DE ACEITE**

- (a) Instale 2 juntas nuevas en el refrigerador de aceite.
- (b) Instale el refrigerador de aceite en su cubierta con las 4 tuercas.

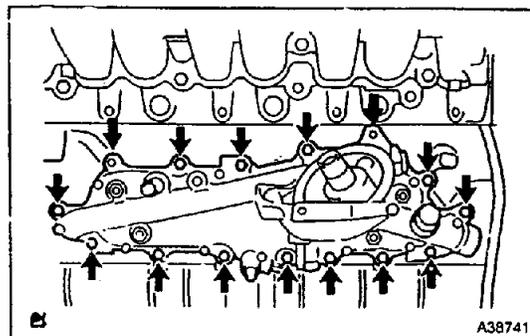
**Par de apriete: 16 N·m (163 kgf·cm)**

**17. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA CUBIERTA DEL REFRIGERADOR DE ACEITE**

- (a) Instale una junta nueva y la cubierta del refrigerador de aceite con los 13 pernos.

**Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)**

- (b) Enchufe el conector del interruptor de presión del aceite e instale el mazo de cables.



**18. INSTALE EL CONJUNTO DE LA RAMPA COMÚN (consulte la página 11-30)**

**19. INSTALE EL CONJUNTO DE LA BOMBA DE SUMINISTRO (consulte la página 11-24)**

**20. INSTALE EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (consulte la página 19-8)**

**21. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL FILTRO DE ACEITE (consulte la página 17-3)**

**22. INSTALE EL TUBO DE INYECCIÓN (consulte la página 11-14)**

**23. INSTALE EL SUBCONJUNTO DEL TUBO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-24)**

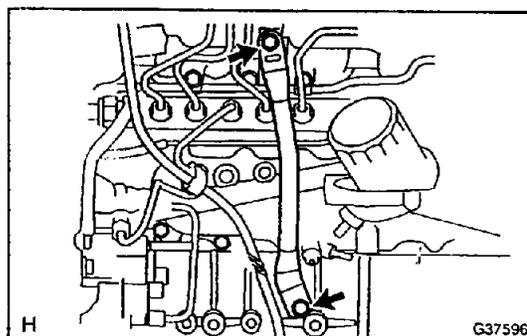
**24. INSTALE EL SUBCONJUNTO DE LA VARILLA MEDIDORA DE NIVEL DE ACEITE**

- (a) Engrase la junta tórica nueva con aceite de motor limpio.

- (b) Instale la junta tórica en la varilla de nivel.

- (c) Instale la varilla de nivel con el perno.

**Par de apriete: 8,0 N·m (82 kgf·cm)**



**25. INSTALE EL PUNTAL DEL COLECTOR**

- (a) Instale el puntal, con los 2 pernos.

**Par de apriete: 19 N·m (194 kgf·cm)**

**26. APRIETE EL CONJUNTO DEL TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE**

**27. AÑADA ACEITE DE MOTOR (consulte la página 17-3)**

**28. PURGUE EL AIRE DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (consulte la página 11-7)**

**29. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

**30. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE COMBUSTIBLE**

# ARRANQUE Y CARGA

CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE O DE ENCENDIDO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) . . . .	19-1
SUSTITUCIÓN . . . . .	19-1
SISTEMA DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) . . . .	19-3
UBICACIÓN . . . . .	19-3
ESQUEMA DEL SISTEMA . . . . .	19-4
INSPECCIÓN . . . . .	19-5
CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) . . . . .	19-8
SUSTITUCIÓN . . . . .	19-8
SISTEMA DE CARGA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) . . . .	19-10
UBICACIÓN . . . . .	19-10
ESQUEMA DEL SISTEMA . . . . .	19-11
PRECAUCIÓN . . . . .	19-12
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO . . . . .	19-13
CONJUNTO DEL GENERADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) . . . . .	19-15
SUSTITUCIÓN . . . . .	19-15
SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) . . . . .	19-16
UBICACIÓN . . . . .	19-16
ESQUEMA DEL SISTEMA . . . . .	19-17
INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO . . . . .	19-18
INSPECCIÓN . . . . .	19-20
CONJUNTO DE BUJÍAS DE INCANDESCENCIA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) . . . .	19-21
SUSTITUCIÓN . . . . .	19-21

**31. COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE DEL MOTOR**

**32. Pre Runner y 4WD:**

**INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 2 DEL MOTOR**

(a) Coloque la cubierta inferior con los 2 pernos.

**Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)**

**33. Pre Runner y 4WD:**

**INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR N° 1 DEL MOTOR**

(a) Coloque la cubierta inferior con los 4 pernos.

**Par de apriete: 28 N·m (286 kgf·cm)**

# CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE O DE ENCENDIDO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

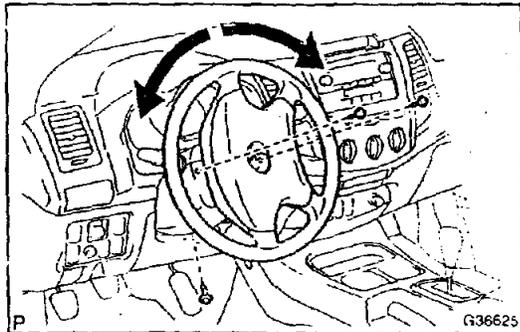
19104-04

## SUSTITUCIÓN

1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA.

### PRECAUCIÓN:

Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que se active el airbag.

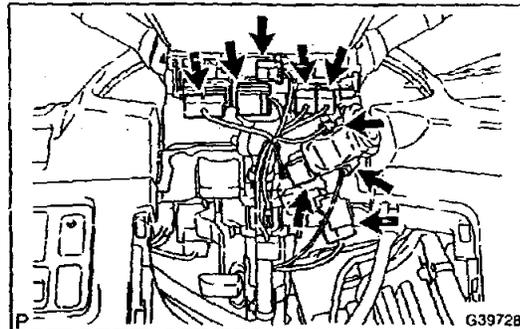


2. EXTRAIGA LA CUBIERTA INFERIOR DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

(a) Quite los 3 tornillos y extraiga la cubierta inferior.

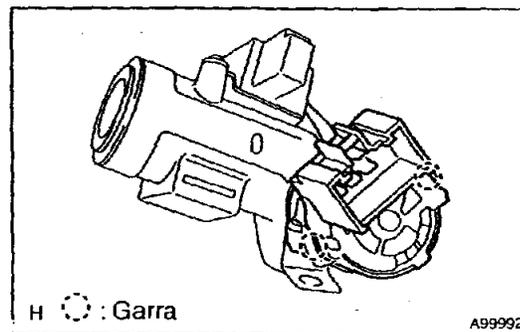
### OBSERVACIÓN:

Gire el volante hacia la derecha y hacia la izquierda según sea necesario para quitar los 3 tornillos y la cubierta inferior.



3. DESCONECTE LOS CONECTORES

(a) Desconecte los 9 conectores y las abrazaderas del mazo de cables de la columna de dirección.

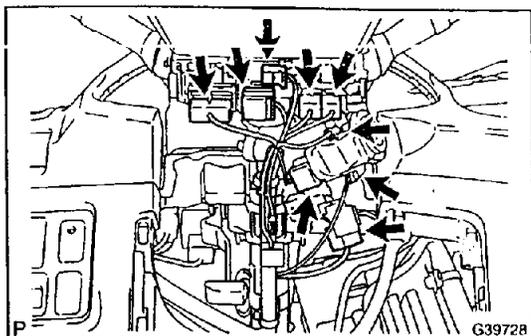


4. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO O DEL MOTOR DE ARRANQUE

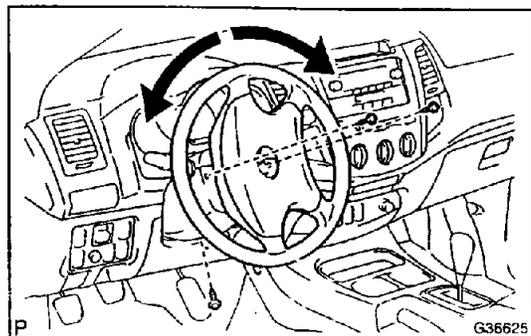
(a) Desenganche las 2 garras y extraiga el interruptor del soporte superior de la columna de dirección.

5. INSTALE EL CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO O DEL MOTOR DE ARRANQUE

(a) Coloque el interruptor en el soporte superior de la columna de dirección con las 2 garras.

**6. CONECTE LOS CONECTORES**

- (a) Conecte los 9 conectores como se muestra en la ilustración.

**7. INSTALE LA CUBIERTA INFERIOR DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN**

- (a) Coloque la cubierta inferior con los 3 tornillos.  
**Par de apriete: 2,0 N-m (20 kgf-cm)**

**OBSERVACIÓN:**

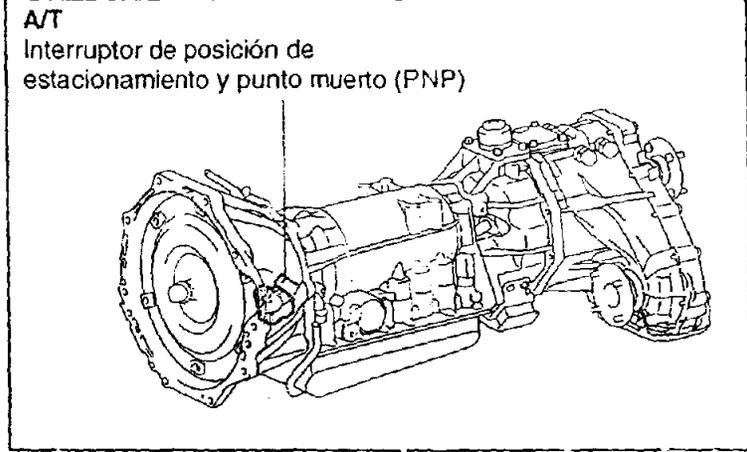
Gire el volante hacia la derecha y hacia la izquierda según sea necesario para colocar los 3 tornillos y la cubierta inferior.

**8. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

# SISTEMA DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## UBICACIÓN

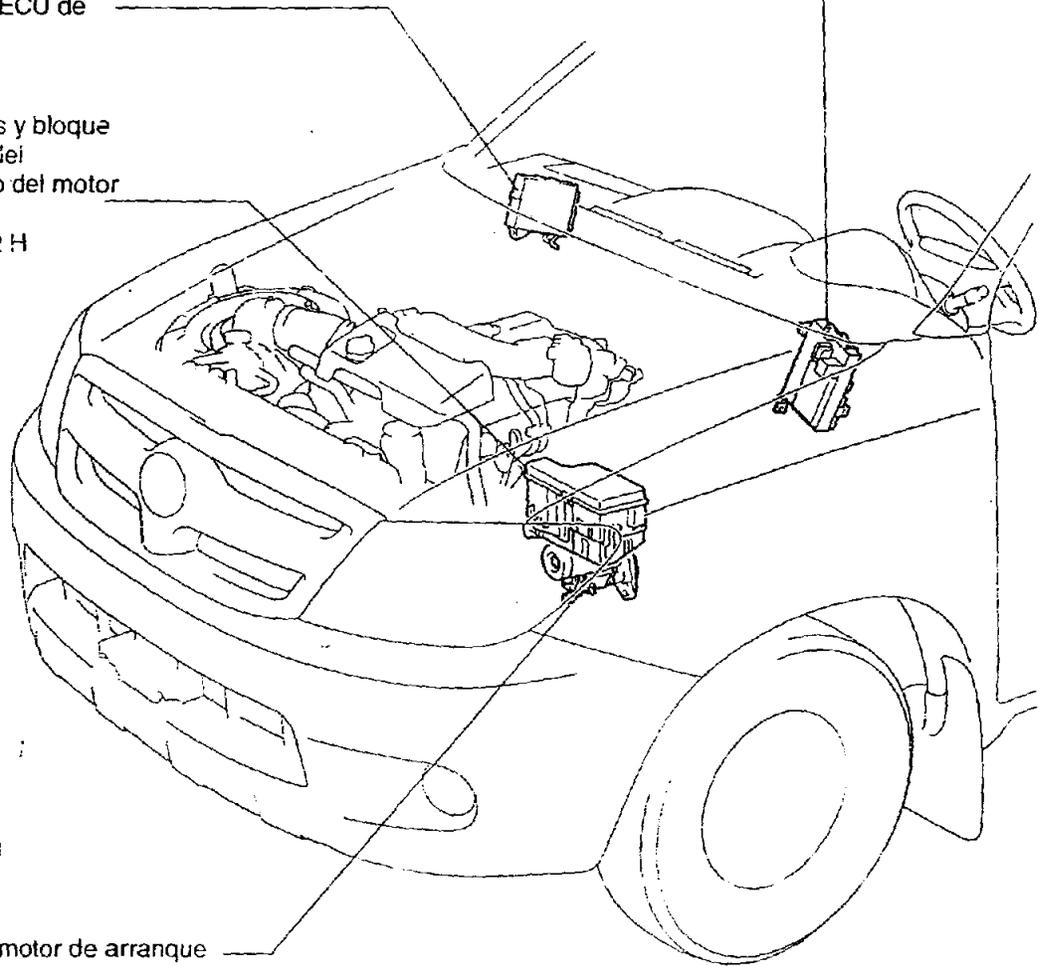
19101-04



Conjunto del bloque de empalmes del panel de instrumentos (Bloque de empalmes del lado del conductor)  
● Fusible ST

Conjunto de la ECU de aviso de robo

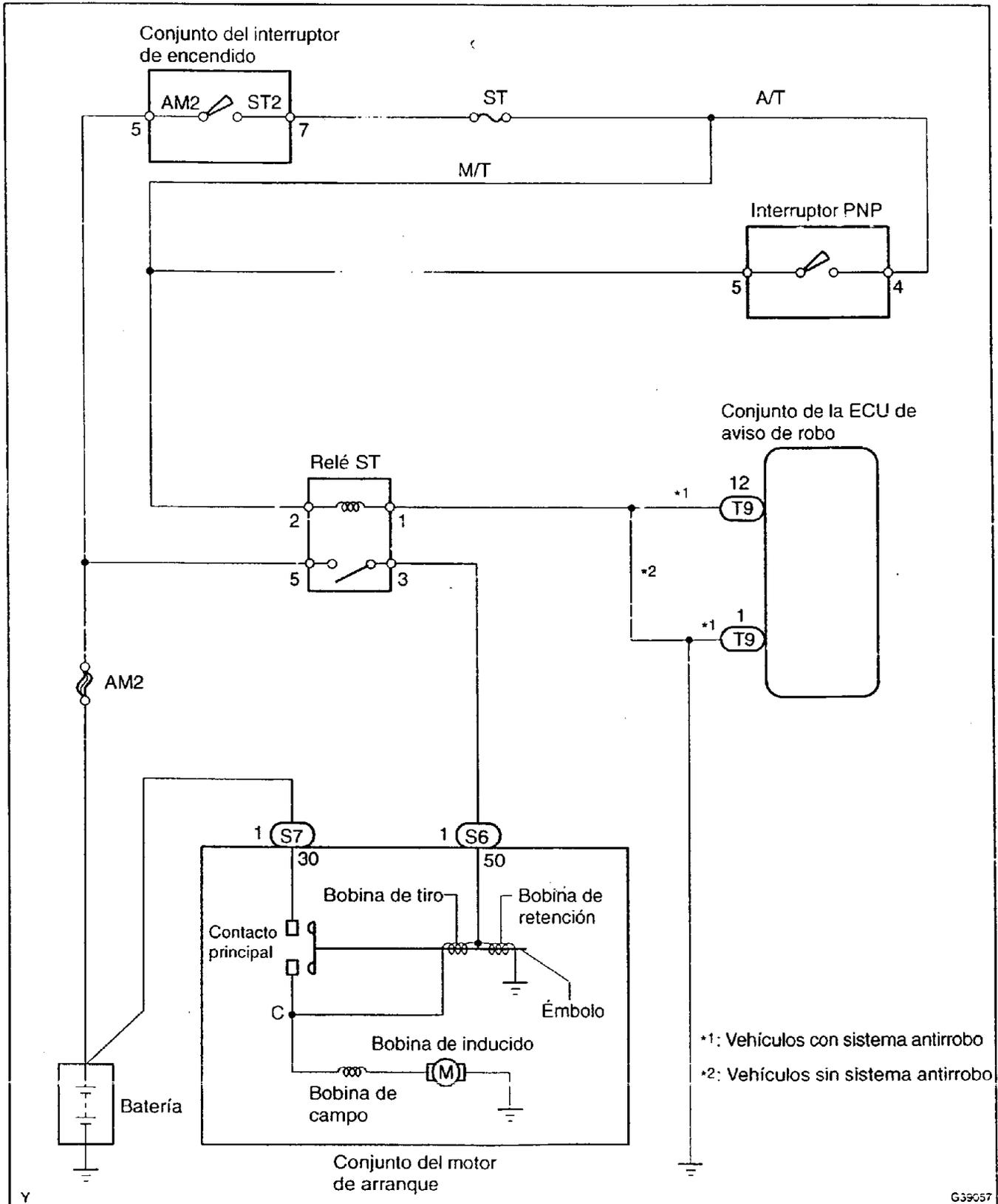
Bloque de relés y bloque de empalmes del compartimiento del motor  
● Relé ST  
● Fusible AM2 H



Conjunto del motor de arranque

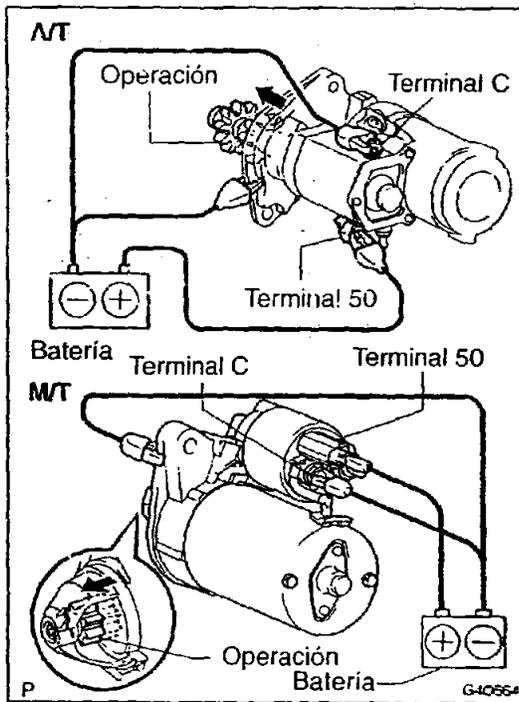
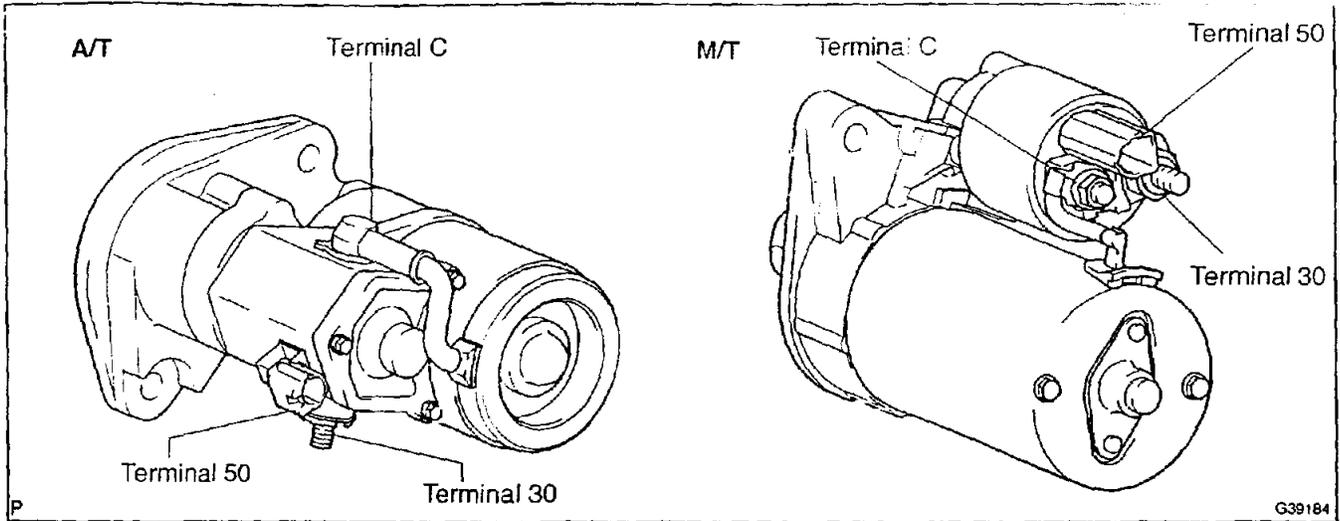
# ESQUEMA DEL SISTEMA

El sistema de arranque hace girar el motor de arranque de acuerdo con las señales procedentes del interruptor de encendido.



19

# INSPECCIÓN



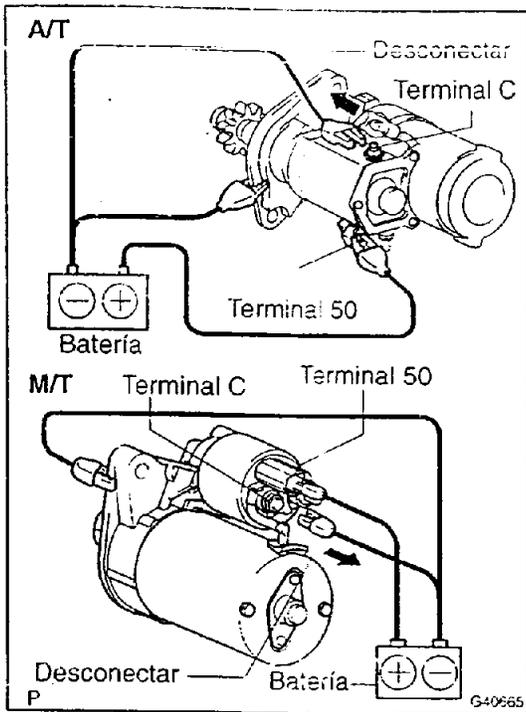
## 1. INSPECCIONE EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE

### AVISO:

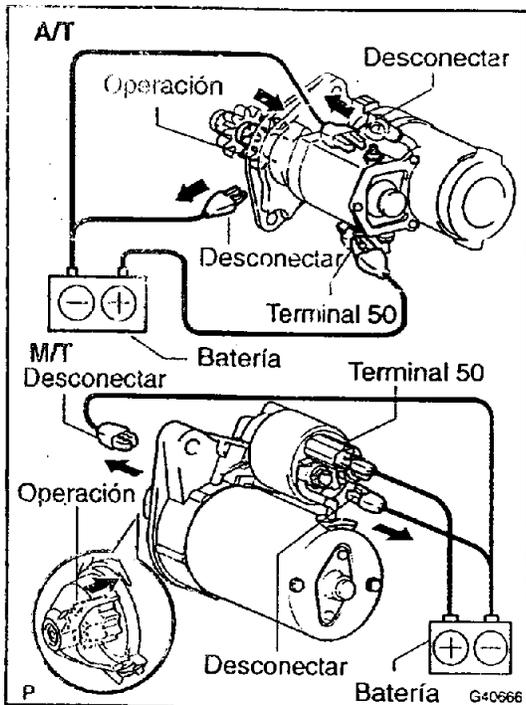
Estas pruebas deben efectuarse antes de que transcurran de 3 a 5 segundos, para evitar que la bobina se quemé.

(a) Efectúe la prueba de activación.

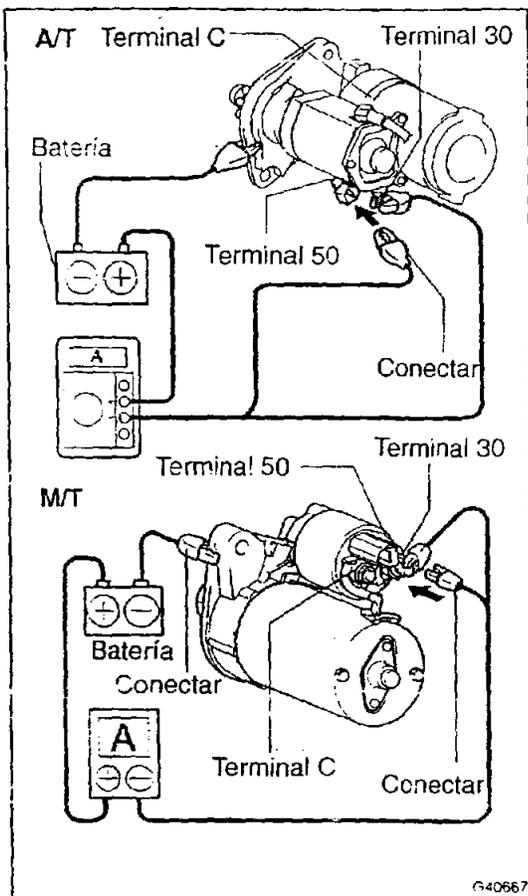
- (1) Desconecte el cable conductor de la bobina de campo del terminal C.
- (2) Conecte la batería al interruptor magnético, como se muestra en la ilustración. Observe si el engranaje de piñón del embrague se desplaza hacia afuera.



- (3) Desconecte el cable negativo (-) de la batería del terminal C y compruebe si el engranaje de piñón permanece fuera.



- (4) Desconecte el cable negativo (-) del cuerpo del motor de arranque. Compruebe si el engranaje de piñón del embrague vuelve hacia adentro.  
 Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto del motor de arranque.

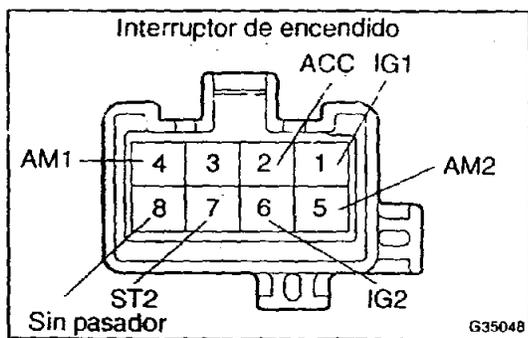


- (b) Lleve a cabo la prueba de funcionamiento sin carga.
- (1) Conecte el cable conductor de la bobina de campo en el terminal C.
- Par de apriete: 5,9 N·m (60 kgf·cm)**
- (2) Fije el motor de arranque con un torno de banco.
  - (3) Conecte la batería y el amperímetro al motor de arranque, como se muestra en la ilustración.
  - (4) Verifique si el motor de arranque gira de manera suave y uniforme mientras el engranaje de piñón se desplaza hacia fuera. Mida la corriente.

**Estándar:**

Tipo	Valor especificado
2,2 kW (A/T)	de 120 A como máximo a 11,5 V
2,2 kW (M/T)	de 130 A como máximo a 11,5 V

Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto del motor de arranque.



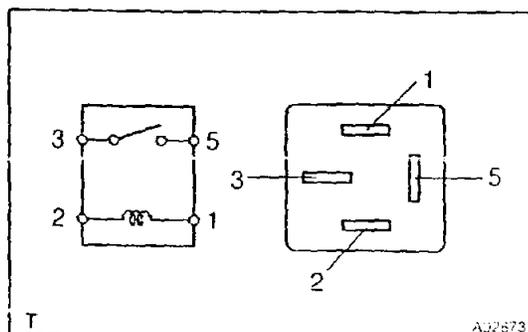
**2. INSPECCION DEL CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE O DE ENCENDIDO**

- (a) Mida la resistencia del interruptor.

**Estándar:**

Conexión del probador	Posición del interruptor	Valor especificado
-	LOCK	10 kΩ como mínimo
2 (ACC) - 4 (AM1)	ACC	Inferior a 1 Ω
1 (IG1) - 4 (AM1) 2 (ACC) - 4 (AM1) 5 (AM2) - 6 (IG2)	ON	Inferior a 1 Ω
1 (IG1) - 4 (AM1) 2 (ACC) - 4 (AM1) 5 (AM2) - 6 (IG2) 5 (AM2) - 7 (ST2)	START	Inferior a 1 Ω

Si el resultado no es el especificado, sustituya el conjunto del interruptor de encendido.



**3. INSPECCION DEL RELÉ (Marca: ST)**

- (a) Mida la resistencia del relé ST.

**Estándar:**

Conexión del probador	Valor especificado
3 - 5	10 kΩ como mínimo
3 - 5	Inferior a 1 Ω (cuando se aplica tensión de la batería a los terminales 1 y 2)

Si el resultado no es el especificado, sustituya el relé.

## CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

### SUSTITUCIÓN

1010L-08

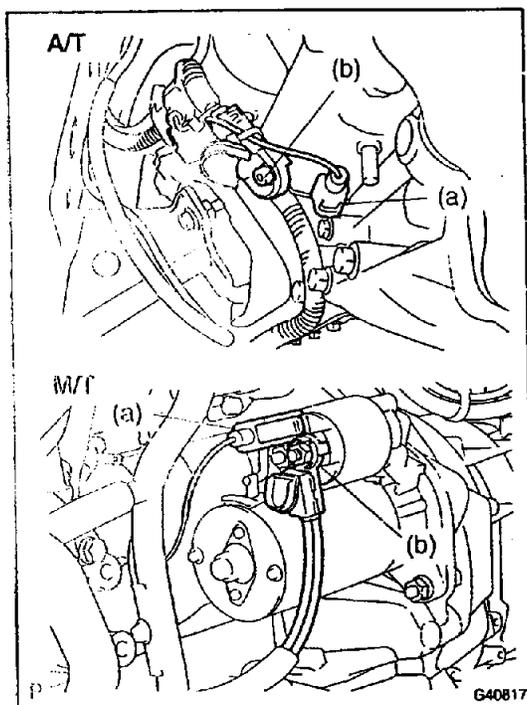
#### 1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

##### PRECAUCIÓN:

Espera al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que se active el airbag.

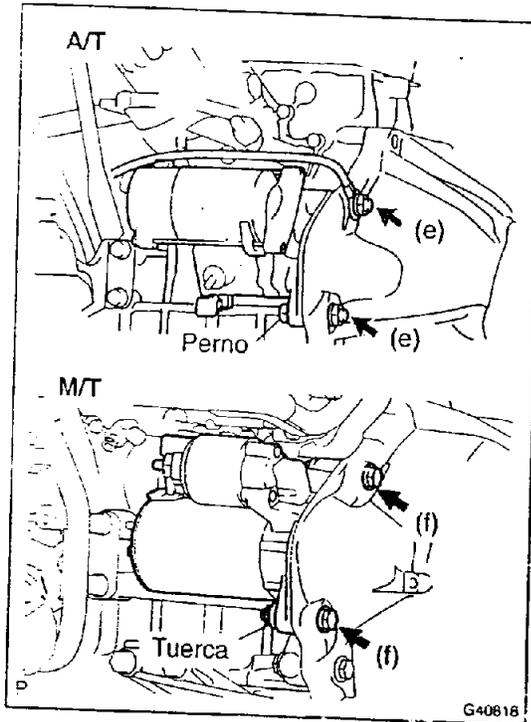
#### 2. EXTRAIGA EL REVESTIMIENTO DE LA ALETA DELANTERA

- (a) Quite los 5 clips y el revestimiento.



#### 3. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE

- (a) Desconecte el conector del motor de arranque.  
 (b) Quite la tuerca y desconecte el cable del motor de arranque.  
 (c) A/T:  
 Quite los 2 pernos y la varilla medidora del nivel de aceite de A/T (consulte la página 40-6).  
 (d) M/T:  
 Extraiga el cilindro de desembrague (consulte la página 41-4 o 41-11).



- (e) A/T:  
Quite las 2 tuercas, el perno, el cable de masa y el motor de arranque.
- (f) M/T:  
Quite los 2 pernos, la tuerca, el cable de masa y el motor de arranque.

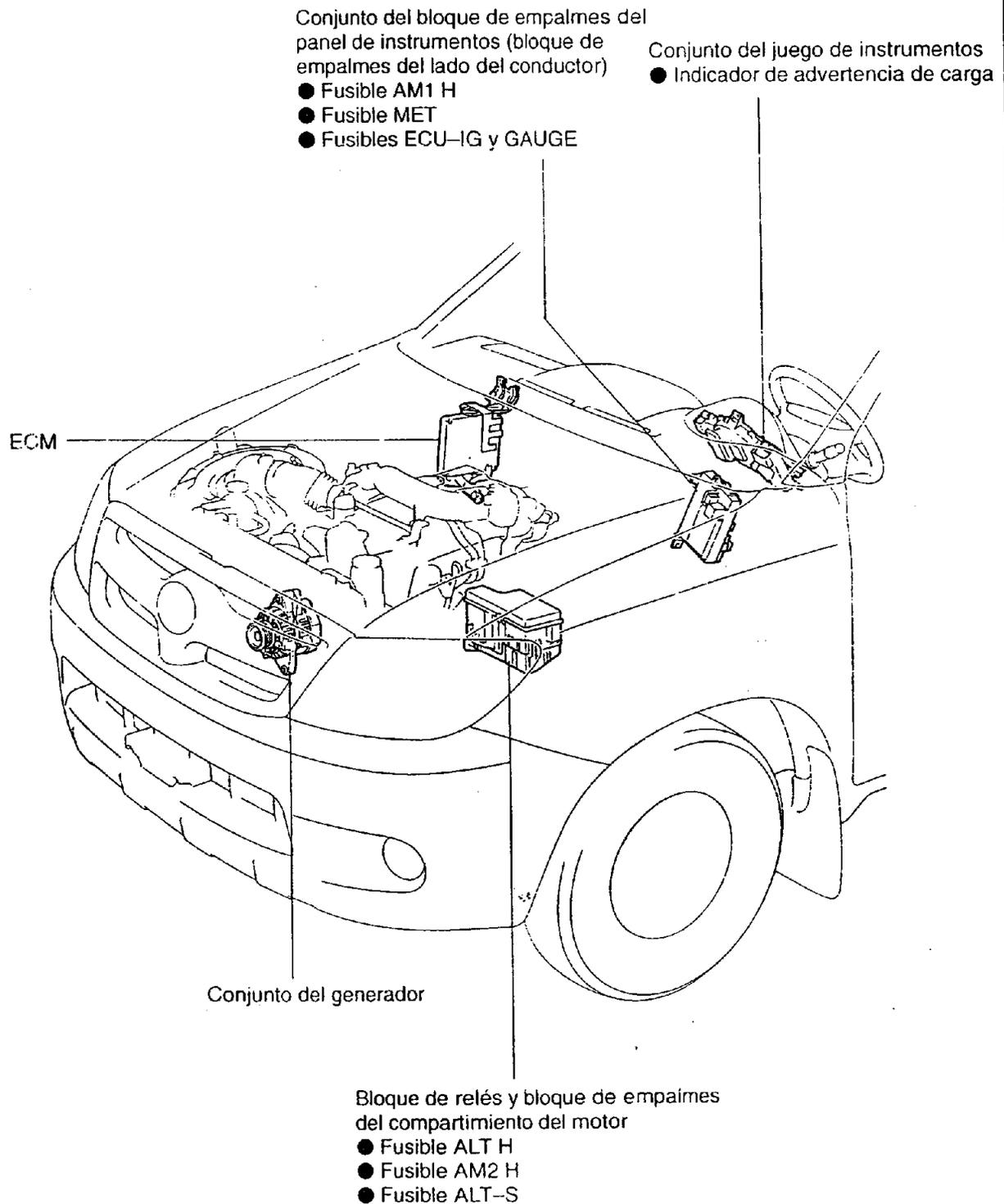
**4. INSTALE EL CONJUNTO DEL MOTOR DE ARRANQUE**

- (a) A/T:  
Coloque el motor de arranque y el cable de masa con las 2 tuercas y el perno.  
**Par de apriete: 68 N·m (693 kgf·cm)**
- (b) M/T:  
Coloque el motor de arranque y el cable de masa con los 2 pernos y la tuerca.  
**Par de apriete: 68 N·m (693 kgf·cm)**
- (c) Coloque el cable del motor de arranque en el terminal 30 con la tuerca.  
**Par de apriete: 9,8 N·m (100 kgf·cm)**
- (d) Conecte el conector del motor de arranque.
- (e) A/T:  
Coloque la varilla medidora del nivel de aceite de A/T con los 2 pernos (consulte la página 40-6).
- (f) M/T:  
Coloque el cilindro de desembrague (consulte la página 41-4 o 41-11).
- 5. INSTALE EL REVESTIMIENTO DE LA ALETA DELANTERA**
- (a) Coloque el revestimiento con los 5 clips.
- 6. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**

# SISTEMA DE CARGA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

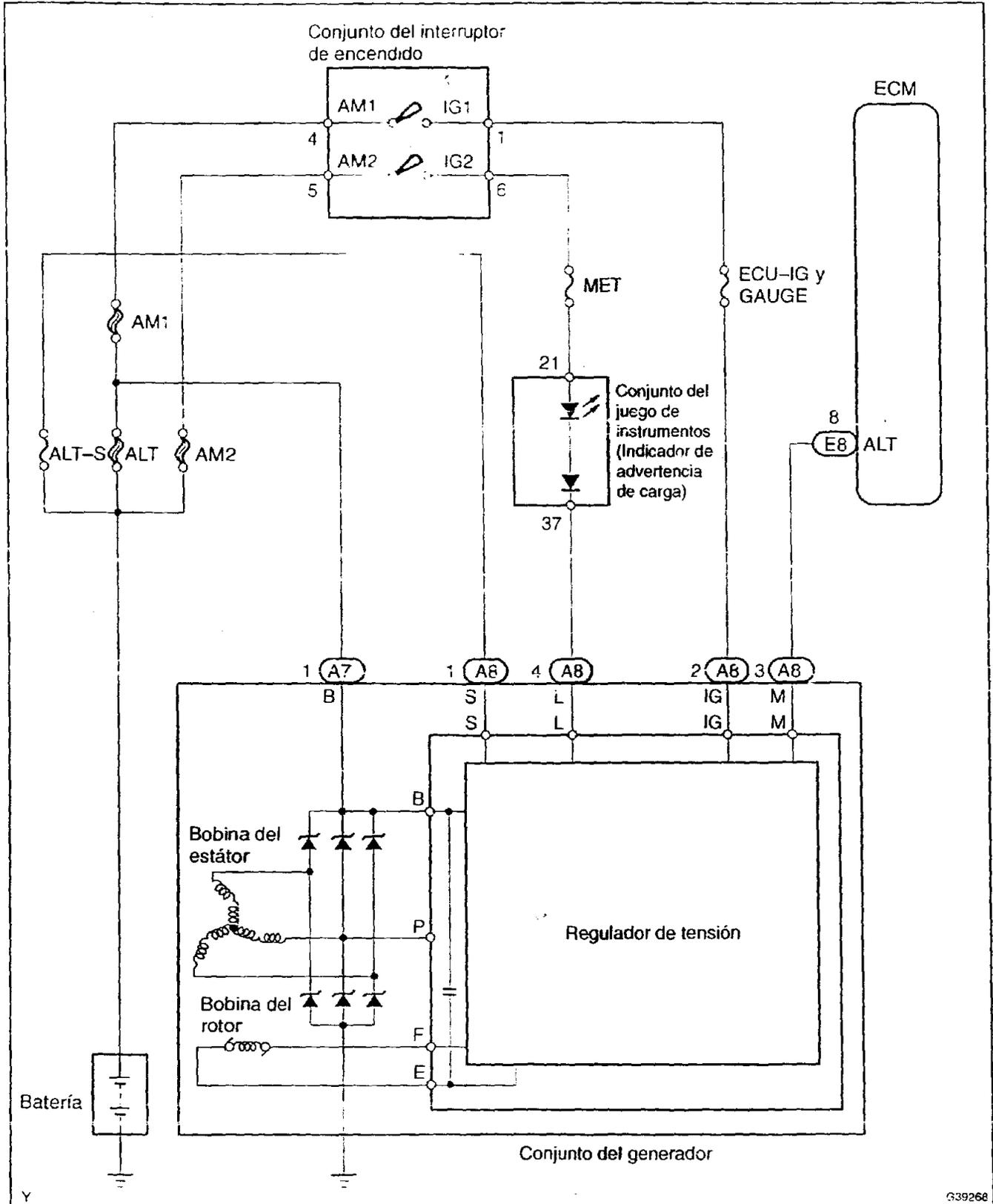
1010M-06

## UBICACIÓN



# ESQUEMA DEL SISTEMA

El sistema de carga utiliza un regulador de tensión para regular la electricidad generada por las rotaciones de la bobina del rotor. La electricidad se almacena entonces en la batería.



## PRECAUCIÓN

1. Asegúrese de que los cables de la batería estén conectados a los terminales correctos.
2. Desconecte los cables si va a efectuar una carga rápida de la batería.
3. No realice pruebas con un probador de resistencia aislante de alta tensión.
4. Nunca desconecte el cable de la batería con el motor en marcha.
5. Verifique si la tuerca del cable de carga está apretado en el terminal B del generador y la caja de fusibles.
6. Si el generador está conectado al vehículo, no realice las comprobaciones en el terminal F.

## INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

### I. INSPECCIONE EL ESTADO DE LA BATERÍA

#### AVISO:

Si la batería no tiene potencia o si el motor arranca con dificultad, realice los siguientes procedimientos.

- Compruebe si la batería presenta indicios de deformación o daños. Si hubiera daños, deformación o fugas de importancia, sustituya la batería.
- Verifique el nivel de electrolito de cada celda.

En el caso de baterías sin mantenimiento:

Si el nivel de electrolito está por debajo de la línea inferior, sustituya la batería.

Si el nivel de electrolito está por encima de la línea inferior, compruebe la tensión de la batería durante el arranque del motor. Si la tensión es inferior a 9,6 V, recargue o sustituya la batería.

#### OBSERVACIÓN:

Antes de comprobar la tensión de la batería, apague todos los sistemas eléctricos (faros, motor del soplador, desempañador trasero, etc.).

En el caso de baterías con mantenimiento:

Si el nivel de electrolito está por debajo de la línea inferior, añada agua destilada a cada celda. A continuación, recargue la batería y compruebe la densidad específica del electrolito.

**Estándar: 1,25 a 1,29 a 20°C**

Si el nivel de electrolito está por encima de la línea inferior, compruebe la tensión de la batería durante el arranque del motor. Si la tensión es inferior a 9,6 V, recargue o sustituya la batería.

#### OBSERVACIÓN:

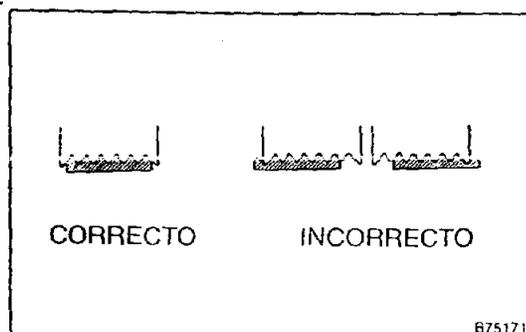
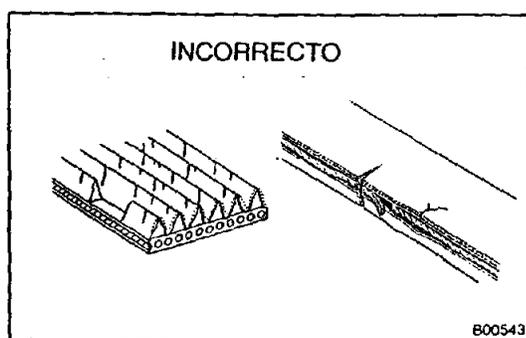
Antes de comprobar la tensión de la batería, apague todos los sistemas eléctricos (faros, motor del soplador, desempañador trasero, etc.).

### 2. INSPECCIONE EL TERMINAL DE LA BATERÍA Y EL FUSIBLE

- Asegúrese de que los terminales de la batería no estén flojos ni corroídos.
- Mida la resistencia del enlace fusible, fusibles H y fusibles.

**Estándar: Inferior a 1  $\Omega$**

Si los resultados no son los especificados, sustituya los fusibles según sea necesario.



### 3. INSPECCIONE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

- Verifique si la correa está desgastada, agrietada o si presenta daños de otro tipo.

Si detecta algún defecto, sustitúyala.

#### OBSERVACIÓN:

Sustituya la correa de transmisión si encuentra alguno de los siguientes defectos:

- Si la correa está muy desgastada y se ve el cable.
- Si las grietas llegan al cable en más de un lugar.
- Si faltan trozos de correa en las nervaduras.

- Compruebe si la correa encaja correctamente en las ranuras dentadas.

#### OBSERVACIÓN:

Compruebe con la mano que la correa no se ha salido de las ranuras de la parte inferior de la p Polea.

**4. INSPECCIONE VISUALMENTE EL CABLEADO DEL GENERADOR**

(a) Verifique si el cableado está en buen estado.

**5. OBSERVE SI EL GENERADOR HACE RUIDOS EXTRAÑOS**

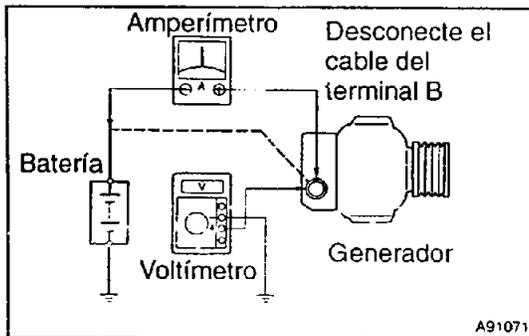
(a) Confirme que el generador no emite ruidos anormales cuando el motor está en marcha.

**6. INSPECCIONE EL CIRCUITO DEL INDICADOR DE ADVERTENCIA DE CARGA**

(a) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON. Compruebe si se enciende el indicador de advertencia de carga.

(b) Arranque el motor y confirme que el indicador se apaga.

Si el indicador no funciona según lo especificado, localice la avería del circuito del indicador de advertencia de carga.

**7. INSPECCIONE EL CIRCUITO DE CARGA, SIN CARGA ELÉCTRICA**

(a) Conecte el voltímetro y el amperímetro al circuito de carga como se indica a continuación:

**OBSERVACIÓN:**

Si dispone de un probador de batería/generador, conecte el probador al circuito de carga siguiendo las instrucciones del fabricante.

- (1) Desconecte el cable del terminal B del generador y conéctelo al cable negativo (-) del amperímetro.
- (2) Conecte el cable positivo (+) del amperímetro al terminal B del generador.
- (3) Conecte el cable positivo (+) del voltímetro al terminal B del generador.
- (4) Conecte a masa el cable negativo (-) del voltímetro.

(b) Inspeccione el circuito de carga.

- (1) Mantenga el régimen del motor a 2.000 rpm. Observe la lectura del amperímetro y del voltímetro.

**Amperaje estándar: 10 A como máximo**

**Tensión estándar: 13,2 a 14,8 V**

Si el resultado no es el especificado, sustituya el generador.

**OBSERVACIÓN:**

Si la batería no está cargada al máximo, la lectura del amperímetro podría superar el amperaje estándar.

**8. INSPECCIONE EL CIRCUITO DE CARGA, CON CARGA ELÉCTRICA**

(a) Con el motor funcionando a 2.000 rpm, encienda las luces largas y coloque el interruptor del soplador de la calefacción en la posición "HI" (alta).

(b) Consulte la lectura del amperímetro.

**Amperaje estándar: 30 A o superior**

Si la lectura del amperímetro indica un amperaje inferior al estándar, repare el generador (consulte la página 05-661).

**OBSERVACIÓN:**

Si la batería está cargada al máximo, es posible que la lectura del amperímetro sea inferior al amperaje estándar.

# CONJUNTO DEL GENERADOR (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

## SUSTITUCIÓN

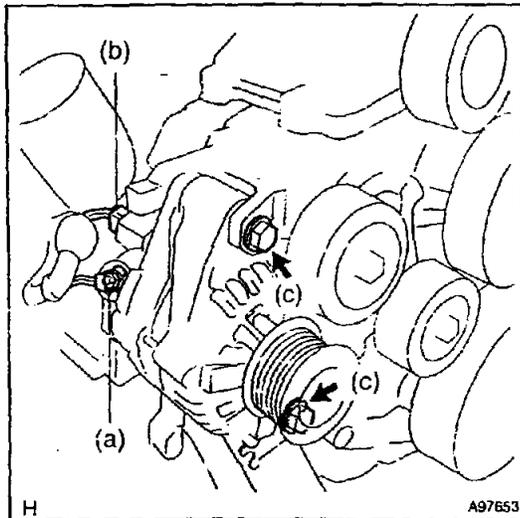
19100-05

1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

### PRECAUCIÓN:

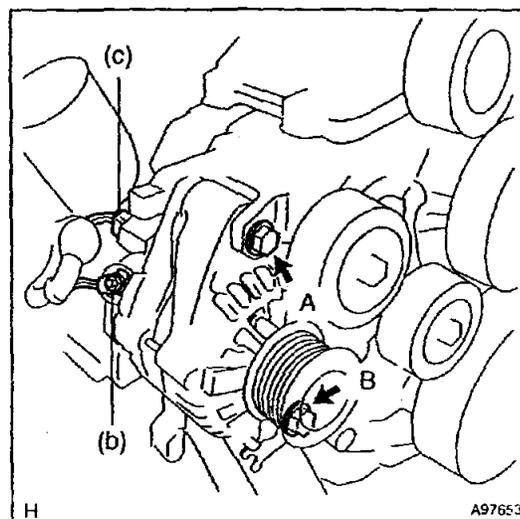
Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que se active el airbag.

2. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 13-29 o 13-37)
3. EXTRAIGA LA CORREA TRAPEZOIDAL DEL VENTILADOR Y DEL GENERADOR (consulte la página 14-4)



4. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL GENERADOR

- (a) Quite la tuerca y saque el cable del generador.
- (b) Desconecte el conector del generador.
- (c) Quite los 2 pernos, la barra de ajuste y el generador.



5. INSTALE EL CONJUNTO DEL GENERADOR

- (a) Coloque el generador y la barra de ajuste con los 2 pernos.  
**Par de apriete:**  
**62 N·m (630 kgf·cm) para el perno A**  
**25 N·m (254 kgf·cm) para el perno B**
- (b) Instale el cable del generador con la tuerca.  
**Par de apriete: 6,0 N·m (61 kgf·cm)**
- (c) Conecte el conector del generador.

6. INSTALE LA CORREA TRAPEZOIDAL DEL VENTILADOR Y DEL GENERADOR

(consulte la página 14-4)

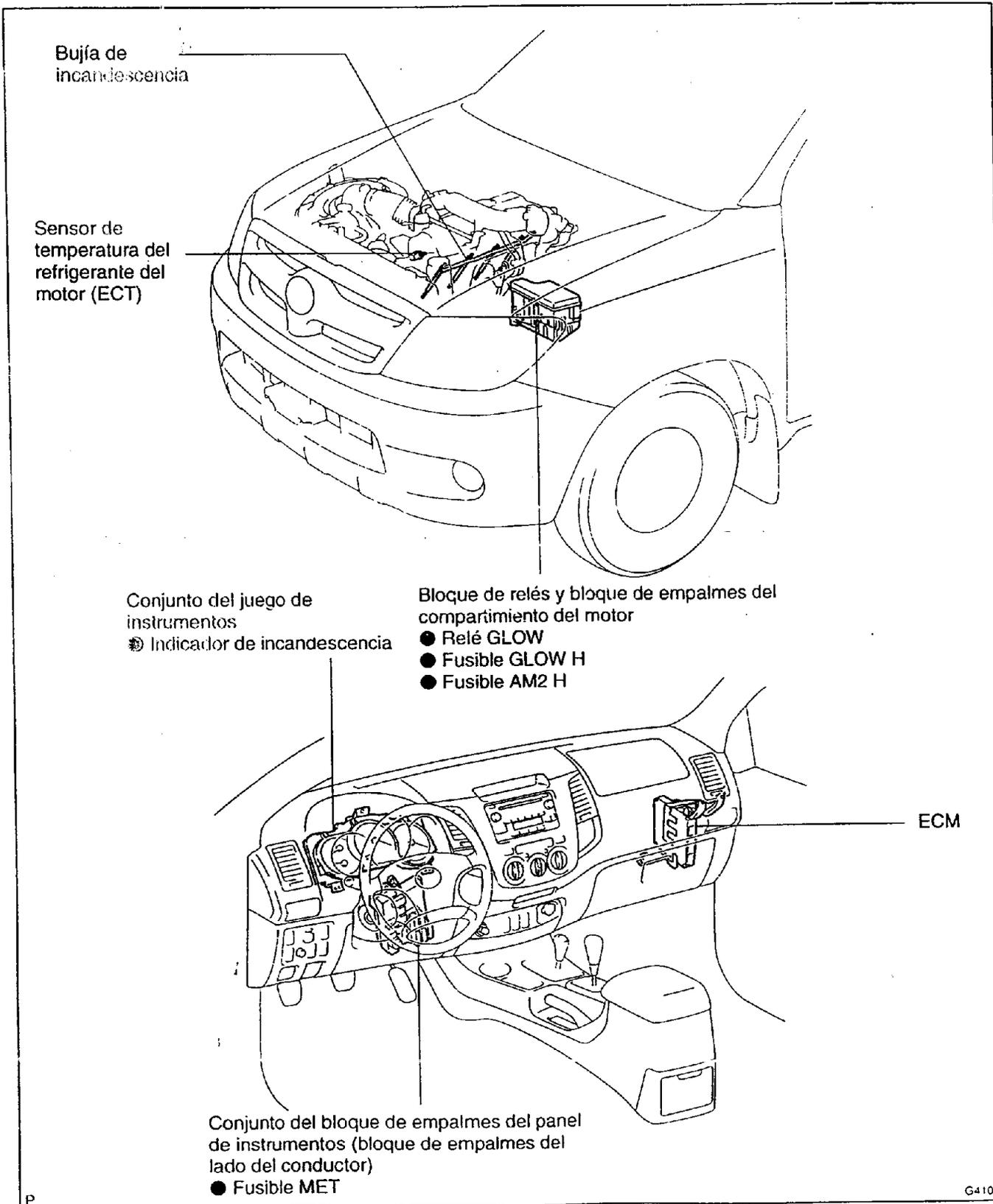
7. INSTALE EL CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 13-29 o 13-37)

8. CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

# SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA))

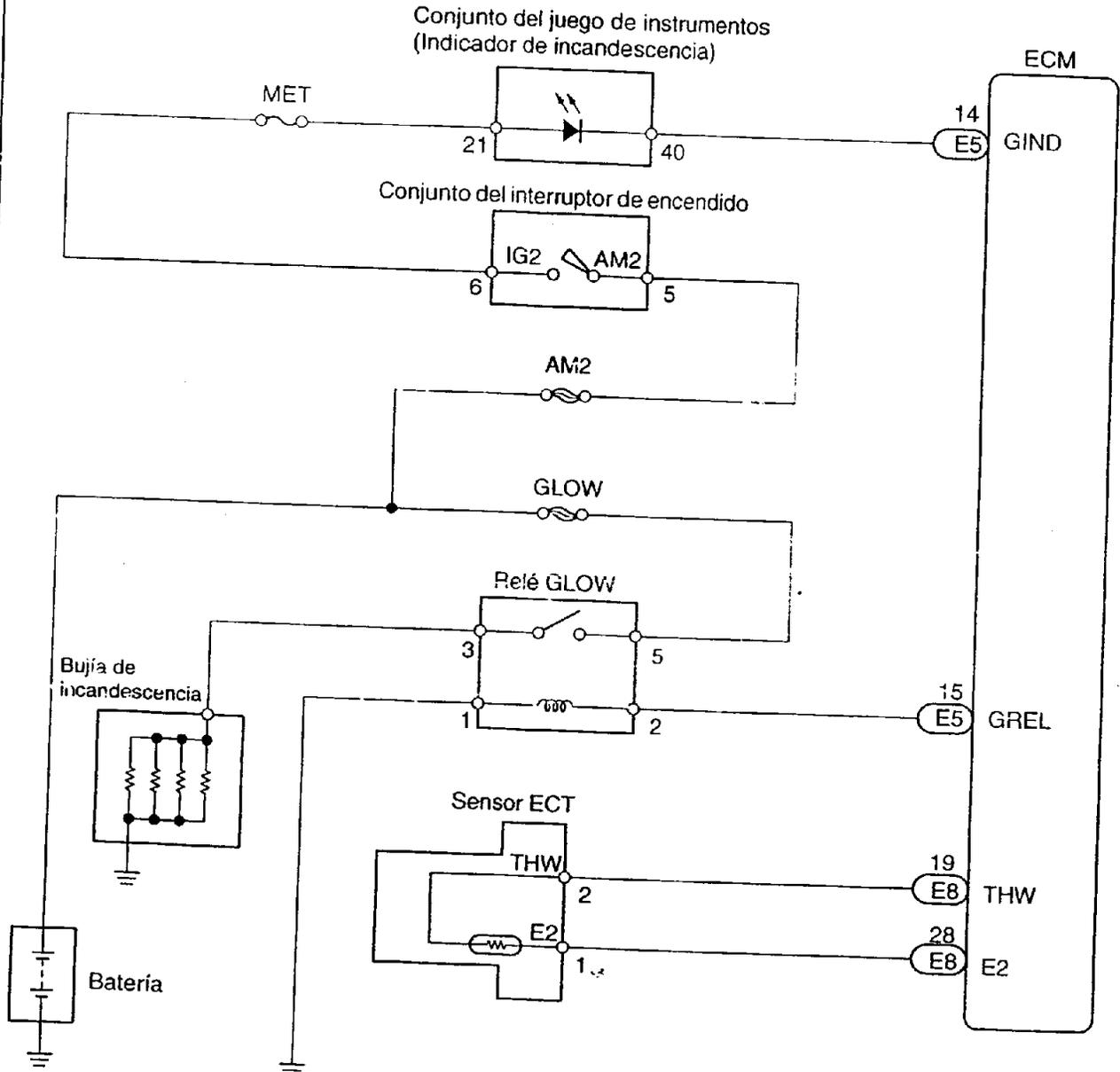
1910R-08

## UBICACIÓN



# ESQUEMA DEL SISTEMA

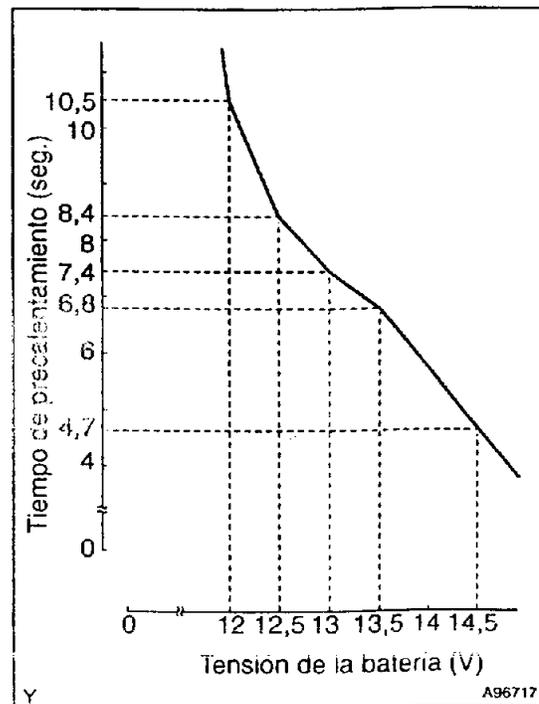
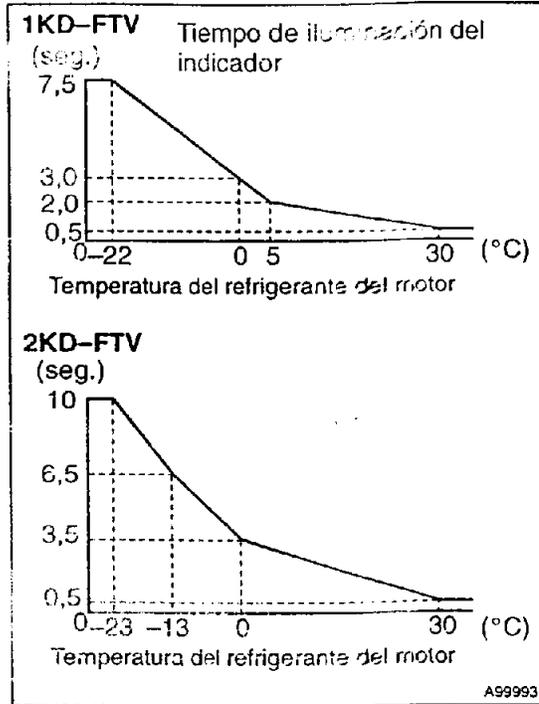
19105-06



# INSPECCIÓN EN EL VEHÍCULO

## AVISO:

Antes de llevar a cabo las inspecciones siguientes, coloque el interruptor de encendido en posición OFF durante 60 segundos.



## 1. INSPECCIONE CUÁNTO TIEMPO ESTÁ ILUMINADO EL INDICADOR DE INCANDESCENCIA

(a) Verifique cuánto tiempo permanece iluminado el indicador.

(1) Coloque el interruptor de encendido en la posición ON y calcule cuánto tiempo está iluminado el indicador.

**Tiempo de iluminación del indicador: Consulte el gráfico.**

(2) Gire el interruptor de encendido a la posición OFF. Si el resultado no es el especificado, revise el ECM, el sensor de ECT, la bujía de incandescencia y el relé GLOW.

### OBSERVACIÓN:

El tiempo de iluminación puede diferir ligeramente al del gráfico.

## 2. INSPECCIONE EL PRECALENTAMIENTO

(a) Inspeccione el tiempo de precalentamiento.

(1) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON. Calcule cuánto tiempo se tarda en aplicar la tensión de la batería a las bujías de incandescencia.

### Estándar:

Temperatura del refrigerante del motor	Tiempo de precalentamiento
40°C como mínimo	1 segundo
Menos de 40°C	Consulte el gráfico (máximo: 15 segundos)

(2) Gire el interruptor de encendido hasta la posición OFF.

Si el resultado no es el especificado, revise el ECM, el sensor de ECT, la bujía de incandescencia y el relé GLOW.

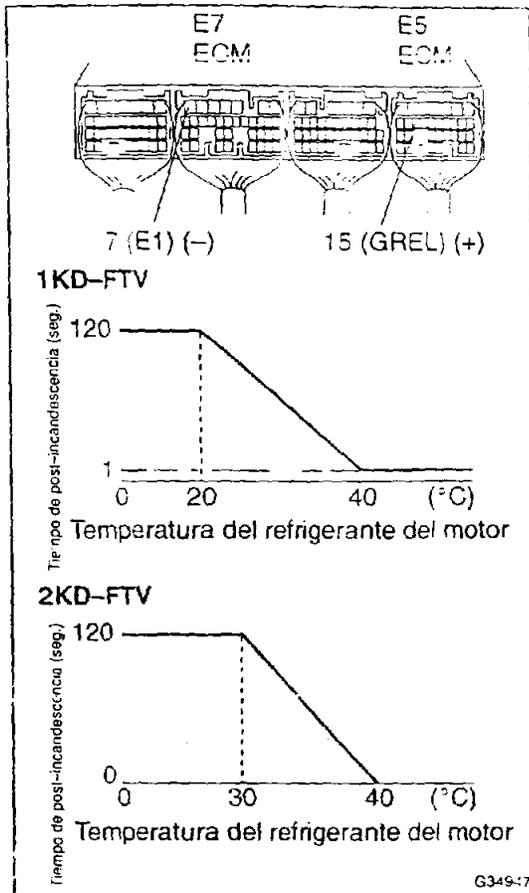
(b) Gire el interruptor de encendido a la posición START. Verifique que la tensión de la batería se aplica a las bujías de incandescencia.

(c) Al tiempo que arranca el motor, calcule cuánto tiempo se tarda en aplicar la tensión de la batería a las bujías de incandescencia.

### Estándar:

Temperatura del refrigerante del motor	Tiempo de precalentamiento
40°C como mínimo	1 segundo
Menos de 40°C	Consulte el gráfico (máximo: 15 segundos)

Si el resultado no es el especificado, revise el ECM, el sensor de ECT, la bujía de incandescencia y el relé GLOW.



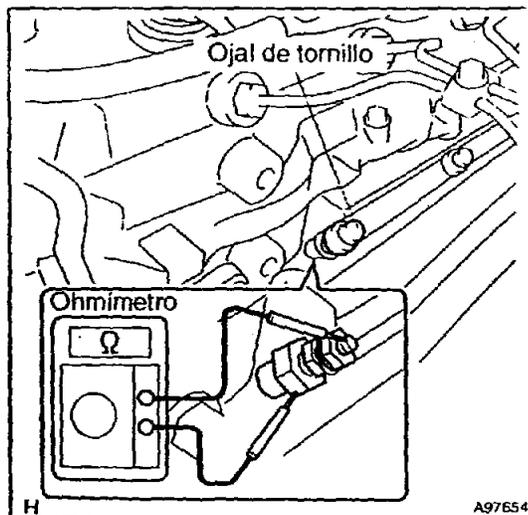
### 3. VERIFIQUE EL TIEMPO DE POST-INCANDESCENCIA

- (a) Verifique el tiempo de post-incandescencia.  
 (1) Después de arrancar el motor, calcule cuánto tiempo se tarda en aplicar la tensión de la batería a los terminales E5-15 (GREL) y E7-7 (E1) del ECM.

**Estándar:**

Conexión del probador	Valor especificado
E5-15 (GREL) - E7-7 (E1)	Consulte el gráfico

Si el resultado no es el especificado, revise el ECM, el sensor de ECT, la bujía de incandescencia y el relé GLOW.



### 4. INSPECCIONE LA BUJÍA DE INCANDESCENCIA

- (a) Quite el ojal del tornillo.  
 (b) Mida la resistencia de la bujía de incandescencia.

**Estándar:**

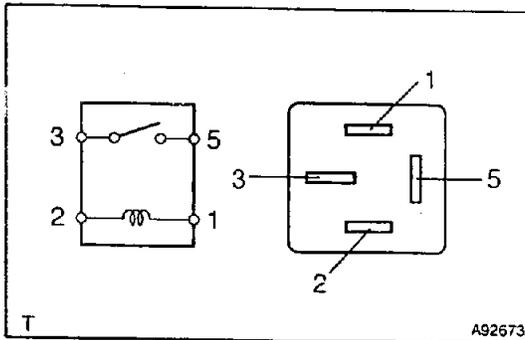
Conexión del probador	Valor especificado
Terminal de la bujía de incandescencia - masa de carrocería	Aprox. 0,95 Ω a 20°C

Si el resultado no es el especificado, reemplace la bujía de incandescencia.

**AVISO:**

- Tenga cuidado de no dañar los tubos de la bujía de incandescencia, ya que podría producirse un circuito abierto o reducirse la vida útil de las bujías.
- No deje que el aceite ni la gasolina entren en contacto con la bujía de incandescencia durante la limpieza.
- Limpie cualquier rastro de aceite del terminal y de la arandela de baquelita con un paño seco.
- No aplique más de 11 V a la bujía de incandescencia, si lo hiciera podría causar un circuito abierto.

# INSPECCIÓN



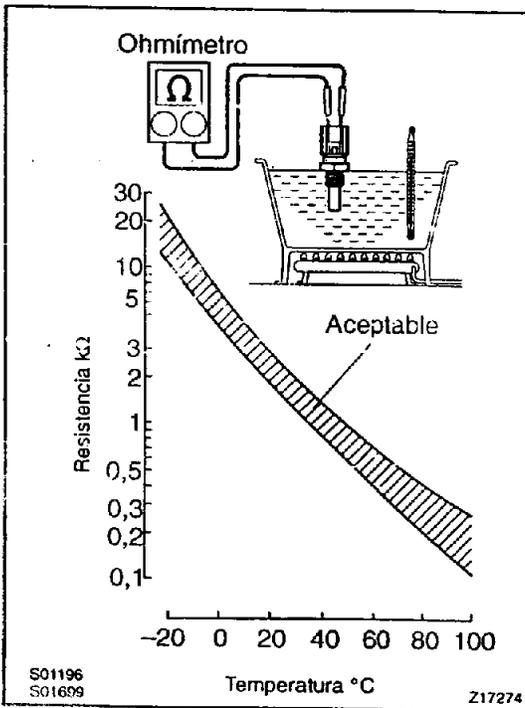
## 1. INSPECCIONE EL RELÉ (Marca: GLOW)

(a) Mida la resistencia del relé GLOW.

**Estándar:**

Conexión del probador	Valor especificado
3 - 5	10 kΩ como mínimo
3 - 5	Inferior a 1 Ω (cuando se aplica tensión de la batería a los terminales 1 y 2)

Si el resultado no es el especificado, sustituya el relé GLOW.



## 2. INSPECCIONE EL SENSOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR

(a) Mida la resistencia entre los terminales.

**Estándar:**

Condición	Valor especificado
Aprox. 20 °C	2,32 a 2,59 kΩ
Aprox. 80 °C	0,310 a 0,326 kΩ

Si el resultado no es el especificado, sustituya el sensor.

**AVISO:**

Si prueba el sensor ECT en el agua, mantenga los terminales secos. Después de la inspección, seque el sensor con un trapo.

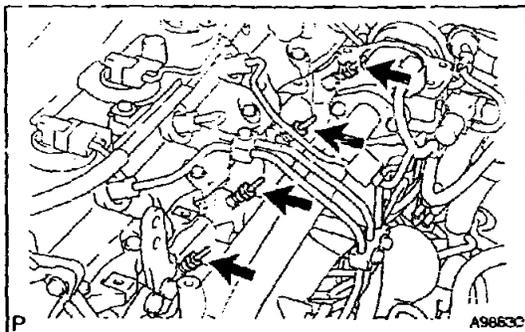
# CONJUNTO DE BUJÍAS DE INCANDESCENCIA (HILUX/1KD-FTV, 2KD-FTV (TASA PARA ARGENTINA)) SUSTITUCIÓN

1. DESCONECTE EL CABLE DEL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA

## PRECAUCIÓN:

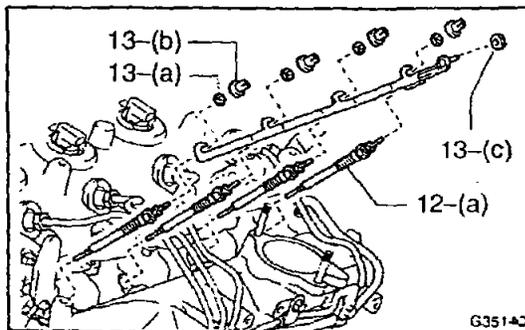
Espere al menos 90 segundos después de desconectar el cable del terminal negativo (-) de la batería para evitar que se active el airbag.

2. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 13-42)
3. 1KD-FTV:  
EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL RADIADOR ACEITE (consulte la página 13-29)
4. 2KD-FTV:  
EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 2 DEL TUBO DEL DEPURADOR DE AIRE (consulte la página 13-37)
5. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (consulte la página 10-11)
6. EXTRAIGA EL SOPORTE DEL CUERPO DE LA MARIPOSA (consulte la página 12-11)
7. EXTRAIGA EL CONECTOR DEL AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 12-11)
8. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DEL TUBO DE EGR (consulte la página 12-11)
9. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR
10. EXTRAIGA EL CONECTOR DE LA BUJÍA DE INCANDESCENCIA N° 1
  - (a) Quite la tuerca y extraiga el mazo de cables.
  - (b) Quite los 4 ojales de los tornillos, las 4 tuercas y el conector de la bujía de incandescencia.



11. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE BUJÍAS DE INCANDESCENCIA

- (a) Para extraer las 4 bujías de incandescencia, utilice una llave de cubo de 12 mm de profundidad.



12. INSTALE EL CONJUNTO DE BUJÍAS DE INCANDESCENCIA

- (a) Para colocar las 4 bujías de incandescencia, utilice una llave de cubo de 12 mm de profundidad.

Par de apriete: 13 N·m (133 kgf·cm)

13. INSTALE EL CONECTOR DE LA BUJÍA DE INCANDESCENCIA N° 1

- (a) Instale el conector de bujías de incandescencia apretando uniformemente las 4 tuercas.

Par de apriete: 2,2 N·m (22 kgf·cm)

- (b) Instale los 4 ojales de tornillo.

- (c) Instale el mazo de cables con la tuerca.

Par de apriete: 2,0 N·m (20 kgf·cm)

14. INSTALE EL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE EGR (consulte la página 12-11)
15. INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DEL TUBO DE EGR (consulte la página 12-11)
16. INSTALE EL CONECTOR DEL AIRE DE ADMISIÓN (consulte la página 12-11)
17. INSTALE EL CONJUNTO DEL CUERPO DE LA MARIPOSA DIESEL (consulte la página 12-11)

18. **INSTALE EL SOPORTE DEL CUERPO DE LA MARIPOSA**
19. **1KD-FTV:**  
**INSTALE EL CONJUNTO DEL RADIADOR ACEITE (consulte la página 13-29)**
20. **2KD-FTV:**  
**INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 2 DEL TUBO DEL DEPURADOR DE AIRE**  
**(consulte la página 13-37)**
21. **INSTALE EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA CUBIERTA DEL MOTOR (consulte la página 13-42)**
22. **CONECTE EL CABLE AL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERÍA**