



NEW HOLLAND

7630

8030

MANUAL DE SERVICIOS

SECCIONES

SECCION 00 - GENERALIDADES

SECCION 10 - MOTOR

SECCION 18 - EMBRAGUE

SECCION 21 - SISTEMAS DE TRANSMISION

SECCION 23 - EJE DELANTERO

SECCION 25 - TRACCION DELANTERA

SECCION 27 - COMANDO MECANICO DE LAS RUEDAS TRASERAS

SECCION 31 - TOMA DE FUERZA

SECCION 33 - SISTEMA DE FRENOS

SECCION 35 - SISTEMAS HIDRAULICOS

SECCION 41 - DIRECCION

SECCION 55 - SISTEMA ELECTRICO

Sumario

SECCION 00 - GENERALIDADES

CAPÍTULO 01 - INSTRUCCIONES GENERALES

RODAMIENTOS.....	1
COMO MOVER EL TRACTOR SIN LA BATERÍA.....	2
NORMAS DE SEGURIDAD.....	3
INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	5
INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	6
RUEDAS Y NEUMÁTICOS.....	6

SECCION 10 - MOTOR

CAPÍTULO 1 - SEPARACIÓN DEL EJE DELANTERO Y SOPORTE DELANTERO DEL MOTOR

VALORES DE TORQUE.....	2
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	2
SEPARACIÓN DEL EJE DELANTERO Y SOPORTE DELANTERO DEL MOTOR.....	3
INSTALACIÓN DEL EJE DELANTERO Y SOPORTE DELANTERO DEL MOTOR.....	7
CÁLCULO DEL ESPESOR DE LOS CALCES DEL EJE DELANTERO Y SOPORTE DELANTERO.....	11

CAPÍTULO 2 - SEPARACIÓN DEL MOTOR Y DEL SOPORTE DELANTERO DEL MOTOR

VALORES DE TORQUE.....	2
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	2
SEPARACIÓN DEL MOTOR Y DEL EJE DELANTERO DE LA TRANSMISIÓN.....	3
INSTALACIÓN DEL MOTOR Y DEL SOPORTE DELANTERO A la TRANSMISIÓN.....	9

CAPÍTULO 3 - SEPARACIÓN DE LA TRANSMISIÓN, DEL MOTOR Y DOSOPORTE DEL EJE TRASERO

VALORES DE TORQUE.....	2
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	2
SEPARACIÓN DE LA TRANSMISIÓN, DEL MOTOR Y DEL SOPORTE DELANTERO DEL EJE TRASERO.....	3
INSTALACIÓN DE LA TRANSMISIÓN, DEL MOTOR Y DEL SOPORTE DELANTERO AL EJE TRASERO.....	6

CAPÍTULO 4 - REMOCIÓN DEL MOTOR

VALORES DE TORQUE.....	2
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	2
REMOCIÓN DEL MOTOR.....	3
INSTALACIÓN DEL MOTOR.....	12

CAPÍTULO 5 - MOTOR - F4CE0454A*B600 / F4CE0484*B600 (MOTOR 4 CILINDROS)

ESPECIFICACIONES GENERALES	2
DATOS DE DIMENSIONES PARA MONTAJE.....	4
TORQUES DE APRIETE	7
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	11
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.....	12
SISTEMA DE LUBRICACIÓN	13
COMPONENTES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN	14
REFORMA DEL MOTOR CON BOMBA ROTATIVA MECÁNICA.....	15
DESMONTAJE EN LA BANCADA.....	17
MONTAJE EN LA BANCADA.....	30
VERIFICACIONES Y MEDICIONES.....	51
ÁRBOL DE MANIVELAS.....	53
SISTEMA DE SINCRONISMO- Árbol de comando de válvulas	58
VERIFICACIONES, MEDICIONES Y REPAROS – CONJUNTO PISTÓN / BIELA.....	60
CULATA DE CILINDROS	69
VÁLVULAS.....	71
GUIAS DE VÁLVULAS.....	72
SEDES DE VÁLVULAS.....	72
MUELLES DE VÁLVULAS	74
MONTAJE DE LA CULATA.....	74
EJE DE LOS BALANCINES.....	75
RETIRADA, INSTALACION Y SINCRONIZACION DE LA BOMBA INYECTORA ROTATIVA.....	77

SECCION 18 - EMBRAGUE**CAPITULO 18 - EMBRAGUE**

ESPECIFICACIONES, TORQUES Y HERRAMIENTAS ESPECIALES	2
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	3
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	5
AJUSTE DEL EMBRAGUE	5
REVISIÓN DEL EMBRAGUE - OPERACIÓN MECÁNICA.....	6
RODAMIENTO PILOTO DEL EMBRAGUE	9

SECCION 21 - SISTEMAS DE TRANSMISION

CAPÍTULO 3 - TRANSMISION 8X2

ESPECIFICACIONES, TORQUES DE APRIETE Y HERRAMIENTAS ESPECIALES	2
TRANSMISIÓN - DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	5
INTRODUCCIÓN DE LA REVISIÓN DE LA TRANSMISIÓN	7
TAPA Y PALANCAS DE CAMBIO DE LAS MARCHAS	8
EXTREMIDAD DELANTERA DE LA TRANSMISIÓN - REVISIÓN	11
REVISIÓN COMPLETA DE LA TRANSMISIÓN	14

CAPÍTULO 4 - DUAL POWER - TRANSMISION 16X4

ESPECIFICACIONES, TORQUES DE APRIETE Y HERRAMIENTAS ESPECIALES	2
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	4
DUAL POWER - DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	6
JUEGO DE ENGRANAJES PLANETARIOS - REVISIÓN	11
ENSAYO DE PRESIÓN	20

CAPÍTULO 5 - SUPER REDUCDOR (CREEPER) - TRANSMISION 24X6

ESPECIFICACIONES, TORQUES DE APRIETE Y HERRAMIENTAS ESPECIALES	2
CAJA DE VELOCIDADES DE REDUCCIÓN DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	3
CAJA DE VELOCIDADES DE REDUCCIÓN - REVISIÓN	5

SECCION 23 - EJE DELANTERO

CAPÍTULO 1 - CAJA DE TRANSFERENCIA DE LA TRACCIÓN DELANTERA AUXILIAR

ESPECIFICACIONES, BINARIOS DE APRIETE Y HERRAMIENTAS ESPECIALES	2
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	3
CAJA DE TRANSFERENCIA - REVISIÓN	5

SECCION 25 - TRACCION DELANTERA

CAPÍTULO 1 - EJE DE LA TRACCION DELANTERA

TORQUES	3
HERRAMIENTAS ESPECIALES	4
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	6
EJE DELANTERO - DESMONTAJE	12
DIFERENCIAL DE LA TRACCIÓN DELANTERA	20
AJUSTES DEL PIÑÓN CÓNICO (PROFUNDIDAD DEL PIÑÓN)	21
AJUSTES DEL PIÑÓN CÓNICO	25
AJUSTES DEL DIFERENCIAL	29
PASADORES Y BUJES ESFÉRICOS	32
AJUSTE DE LA CARCASA DE GIRO	33

SECCION 27 - COMANDO MECANICO DE LAS RUEDAS TRASERAS

CAPÍTULO 1 - EJE TRASERO

ESPECIFICACIONES, VALORES DE TORQUE Y HERRAMIENTAS ESPECIALES	2
DIAGNÓSTICO DE AVERIAS	4
DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO	5
BLOQUEO DEL DIFERENCIAL	7
CONJUNTO DE LOS ENGRENAJES PLANETARIOS Y ALOJAMIENTO DEL EJE - REVISION	12
CONJUNTO DEL DIFERENCIAL Y BLOQUEO DEL DIFERENCIAL - REVISION	15
PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO - REVISION	18
PRÉ-CARGA DEL RODAMIENTO DEL EJE	20
PRÉ-CARGA DEL RODAMIENTO DEL DIFERENCIAL	21
PRÉ-CARGA DEL RODAMIENTO DEL EJE DEL PIÑÓN	23

SECCION 31 - TOMA DE FUERZA

CAPÍTULO 1 - TOMA DE FUERZA MECANICA

ESPECIFICACIONES	2
VALORES DE TORQUE	2
DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO	4
EMBRAGUE Y VÁLVULA DE CONTROL DE LA TDF - DESCRIPCION E OPERACION	6
EMBRAGUE Y VÁLVULA DE CONTROL DE LA TDF - REVISION	10
EJES Y ENGRENAJES DE LA TDF DE UNA VELOCIDAD - REVISION	15

SECCION 33 - SISTEMA DE FRENOS

CAPÍTULO 1 - FRENOS

ESPECIFICACIONES	2
DESCRIPCION E FUNCIONAMIENTO	3
COMPONENTES DEL SISTEMA DE FRENOS - REVISION	5
FRENO DE ESTACIONAMIENTO	5
DESMONTAJE DEL PEDAL Y ARTICULACIONES DEL FRENO	6
DISCOS ACTUADORES Y DISCOS DE FRENO - REVISION	7

SECCION 35 - SISTEMA HIDRAULICO

CAPÍTULO 4 - LEVANTADOR HIDRAULICO DE TRES PUNTOS

ESPECIFICACIONES	2
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	3
VALORES DE TORQUE	4
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	5
DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO	6
CIRCUITOS Y COMPONENTES HIDRAULICOS	10
FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO - TRACTORES CON BOMBA DE ENGRENAJES	14
COMPONENTES - REVISION	22
TAMPA DO LEVANTADOR HIDRÁULICO - REVISION.....	23
AJUSTE DEL MECANISMO INTERNO DE PALANCAS	31
REGULAJE DEL RESORTE DE DUPLA ACCION	31
REGULAJE DE LOS TIRANTES DE COMANDO DE ONDULACION.....	32
REGULAJE DE LOS TIRANTES DE COMANDO DE POSICION	33

CAPÍTULO 5 - BOMBA HIDRAULICA DE ENGRENAJES

ESPECIFICACIONES	2
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	3
VALORES DE TORQUE	4
BOMBA DUPLA DE ENGRENAJES - DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO	5
BOMBA DUPLA DE ENGRENAJES - REVISION.....	7

CAPÍTULO 7 - VÁLVULAS DE CONTROL REMOTO DE LUJO (CENTRO CERRADO)

ESPECIFICACIONES Y VALORES DE TORQUE.....	2
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	2
DESCRIPCION Y OPERACION	3
CONEXIONES Y COMPONENTES HIDRAULICOS	8
CIRCUITOS HIDRAULICOS	10
CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE CONTROL REMOCION - REVISION.....	22
ENSAYO DE PRESION	30

SECCION 41 - DIRECCION

CAPÍTULO 1 - SISTEMA DE DIRECCION HIDROSTÁTICO

ESPECIFICACIONES	2
VALORES DE TORQUE Y HERRAMIENTAS ESPECIALES	3
DESCRIPCION E FUNCIONAMIENTO	4
DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	7
ENSAYO DE PRESION DEL CIRCUITO DE LA DIRECCION	8
MOTOR DE LA DIRECCION - REVISION	10
CILINDRO DE DIRECCION (TRACCION EN LAS QUATRO RUEDAS) - REVISION	17
CILINDROS DE DIRECCION TRACTORES CON TDA - REVISION	21

SECCION 55 - SISTEMA ELECTRICO

CAPÍTULO 1 - INTRODUCCION ELÉCTRICA

ESPECIFICACIONES DEL EQUIPAMIENTO ELECTRICO	2
SISTEMA ELECTRICO Y FUSIBLES	3
COMANDOS DE LA PLATAFORMA	6
COMANDOS ELECTRICOS	7
SISTEMA DE ILUMINACION	8
SIMBOLOS UNIVERSALES	11
PROTECCION DE LOS SISTEMAS ELECTRICOS AL CARGAR BATERIAS O EFECTUAR SOLDADURAS	12
REPARACION TEMPORARIA DEL CABLE.....	13

CAPÍTULO 2 - SISTEMA ELECTRICO DE PARTIDA

ESPECIFICACIONES	2
VALORES DE TORQUE	2
DESCRIPCION Y OPERACION	3
ENSAYO DEL SISTEMA DE PARTIDA SOBRE EL TRACTOR.....	4
DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR DE PARTIDA	6
ENSAYOS DE BANCADA.....	10

CAPÍTULO 3 - ALTERNADOR

ESPECIFICACIONES	2
VALORES DE TORQUE	2
DESCRIPCION Y OPERACION	3
REVISION DEL ALTERNADOR Y ENSAYO DE LOS COMPONENTES.....	12
INSPECCION E REPARACION.....	16

CAPÍTULO 4 - BATERIA

ESPECIFICACIONES	2
DESCRIPCION Y OPERACION	2
DESMONTAJE Y MONTAJE	3
MANTENIMIENTO Y ENSAYO DE LA BATERIA.....	4
ENSAYOS DE DESEMPEÑO:	7
ENSAYOS DE CARGA.....	7
CAUSAS MAS COMUNES DE AVERÍAS EN LA BATERIA.....	8

CAPÍTULO 5 - ESQUEMAS ELECTRICOS

LEGENDA DE COLORES	2
TABLA DE CONECTORES E IDENTIFICACION DE LOS CIRCUITOS (I).....	2
TABLA DE CIRCUITOS Y FUSIBLES (II).....	3
TABLA DE COMPONENTES (III)	4
LAYOUT DE LA CAJA DE FUSIBLES (IV)	5
SISTEMA DE PARTIDA EN FRIO (V).....	6
COMPONENTES DEL MOTOR - PÁGINA DE LOCALIZACION 1	7
PANEL DE COMANDO PRINCIPAL - PÁGINA DE LOCALIZACION 2.....	8
FUSIBLES Y CONECCION TIERRA - PÁGINA DE LOCALIZACION 3	9
ILUMINACION Y SEÑALIZACION - PÁGINA DE LOCALIZACION 4.....	10
ACCESORIOS Y SEGURIDAD - PÁGINA DE LOCALIZACION 5	11

SECCIÓN 00 - GENERALIDADES

CAPÍTULO 01 - Instrucciones Generales

AVISO IMPORTANTE

odas las operaciones de mantenimiento y reparación descritas en este manual deben ser efectuadas exclusivamente por el servicio de asistencia de New Holland. Siguiendo rigurosamente las instrucciones indicadas y utilizando, si es necesario, los equipos específicos previstos.

Qualquer persona que efectue las operaciones descritas sin seguir cuidadosamente las indicaciones, se tornará responsable por los daños consecuentes.

LÁMINAS DE AJUSTE

A cada ajuste, seleccione las láminas de ajuste midiéndolas una por una, con un micrómetro y sumando sucesivamente los valores medidos.

RETENES PARA EJES

Para el correcto montaje de los retenes para los ejes rotatorios, siga las siguientes instrucciones:

- Antes del montaje, mantenga los retenes en baño de aceite por lo menos media hora, en el mismo aceite del cual harán la veda;
- Limpie el eje y verifique si la superficie de apoyo del reten no esté arruinada;
- Oriente el labio de veda para el fluido. En el caso de labio hidrodinámico las rayas deben estar orientadas de modo que, considerando el sentido de rotación del eje, tiendan y llevar el fluido para adentro de la veda;
- Lubrique el labio de veda con una película de lubricante (el aceite es preferible a la grasa) y llene con grasa la huelga entre el labio de veda y el borde del reten, con labio duplo;
- Introduzca el reten en el relativo alojamiento presionándolo o utilizando un punzón con superficie de contacto lisa.

Evite absolutamente golpearla con un martillo o un martillo de goma;

- Durante su colocación, asegúrese de que en los casos necesarios estén en contacto con el apoyo;
- Para evitar que el labio de veda del reten pueda ser arruinado por el eje, utilizar una protección durante el montaje de las dos piezas.

O-RINGS

Lubrique los retenes O-rings antes de introducirlos en las respectivas sedes. Para evitar que, durante el montaje, rueden sobre sí mismos y adquieran una posición invertida que perjudicaría la veda.

SELLOS (ELIMINA JUNTAS)

Aplicar una de las siguientes masas de veda: LOCTITE 515, LOCTITE ULTRABLACK, THREE BOND 1134 o THREE BOND 1207G sobre las superficie a emparejar, indicadas con un X.

Antes de proceder a la aplicación, prepare la superficie de la siguiente manera:

- remueva las eventuales incrustaciones con un cepillo de acero y remueva grasas y aceite con un de los siguientes detergentes: tricloretilena, solución de agua y soda

RODAMIENTOS

Es aconsejable calentar los rodamientos de 80 a 90 oC antes de montarlos en sus respectivos ejes, los enfríe antes de montarlos en las relativas sedes con anillos externos.

PASADORES ELÁSTICOS

En el montaje de los pasadores elásticos con cabeza hendida se asegure de que la talla de los mismos sea orientada en el sentido del esfuerzo, que actúa sobre el piñón. Los pasadores elásticos en espiral, por el contrario, no necesitan de ninguna orientación durante la instalación

ANOTACIONES PARA REPUESTOS

Utilice exclusivamente piezas originales NEW HOLLAND, las únicas con esta marca.

Son las únicas que garantizan la misma calidad, la misma duración, la misma seguridad de las piezas originales, porque son las mismas pecas montadas en la producción.

Solo los REPUESTOS originales NEW HOLLAND pueden ofrecer esta garantía.

Los pedidos de los REPUESTOS deben ser complementados de las siguientes indicaciones:

- modelo del tractor (denominación comercial) y número del chasis;
- tipo y número del motor;
- número de la pieza pedida, la cual puede ser encontrada en el "Catálogo de REPUESTOS" con base del cual son emitidos los pedidos.

ANOTACIONES PARA EL EQUIPO

Los equipos que NEW HOLLAND propone e ilustra en este manual son:

- estudiados y dibujados expresamente para utilizar en tractores NEW HOLLAND;
- necesarios para lograr una reparación confiable;
- cuidadosamente realizados y rigurosamente verificados para ofrecer medios de trabajo eficientes y duraderos.

Recordamos también al Personal técnico de la reparación que equiparse significa:

- trabajar en condiciones técnicamente ideales;
- lograr el mejor resultado;
- ahorrar tiempo;

- trabajo con mayor seguridad.

ADVERTENCIAS

Los límites de desgaste suministrados para algunos pormenores deben ser entendidos cómo valores aconsejados, pero no absolutamente vinculados. Las indicaciones "frontal", "trasera", "derecha" e "izquierda" referidas a partes diferentes son entendidas con el operador en el banco del operador y orientado de acuerdo como sentido normal de movimiento del tractor.

COMO MOVER EL TRACTOR SIN LA BATERÍA

Los cables de la batería extra deben estar conectados exclusivamente a los respectivos termináis del cable positivo y negativo del tractor usando pinzas en buenas condiciones que permitan un contacto apropiado y estable. Desconecte todos los consumidores (luces, limpiaparabrisas, etc.) antes de dar partida.

Si es necesario la verificación del funcionamiento de la instalación eléctrica del tractor, efectúela exclusivamente con la batería conectada. Al final de la verificación, desconecte todos los consumidores y desactive la batería extra antes de desconectar los cabos.



NORMAS DE SEGURIDAD



ATENCIÓN A ESTE SÍMBOLO

Este símbolo de aviso indica los mensajes importantes que interesan a su seguridad.

Lea atentamente las normas de seguridad indicadas y siga las precauciones aconsejadas para evitar potenciales peligros y proteger su salud e integridad física.

En este manual encontrará este símbolo junto a las siguientes palabras-clave:

AVISO - para advertencias con finalidad de evitar operaciones de reparaciones inadecuadas y con potenciales consecuencias que afecten la seguridad del personal técnico de mantenimiento.

PARA EVITAR ACCIDENTES

La mayoría de los accidentes y accidentes personales que se verifican en los talleres son causados por la falta de obediencia de determinada norma simple y fundamental de prudencia y de seguridad. Por este motivo, EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS ÉSOS PUEDEN SER EVITADOS. Basta prevenir las causas posibles y actuar en consecuencia con la necesaria cautela y prudencia.

Con cualquier tipo de máquina, aunque sea bien proyectada y construida, no es posible excluir en absoluto cualquier eventualidad de accidente.

La observación cuidadosa de una única y elemental norma de seguridad sería ya suficiente para evitar muchos accidentes graves.

PELIGRO: *Nunca ejecute ninguna operación de limpieza, engrase o mantenimiento con el motor encendido.*

- Siga atentamente los procedimientos de mantenimiento y de reparación indicadas.
- No use anillos, relojes de pulsera, joyas, ropas desabotonadas o sueltas, tales como: corbatas, ropas rotas, bufanda, abrigos desabotonados o blusas con

sierre abierto que puedan agarrarse en las partes en movimiento. Se aconseja, por el contrario, que use ropas aprobadas para fines de seguridad, por ejemplo: zapatos anti-deslizantes, guantes, gafas de protección, cascos, etc.

- Nunca efectue ninguna intervención de asistencia en la máquina con personas en el banco del conductor, excepto si ellos son conductores autorizados para auxiliar en la operación a desarrollar
- Nunca funcione el tractor o implementos de otra posición que no sea aquella de sentada en el banco del operador
- Nunca efectue ninguna operación en la máquina cuando el motor esté en movimiento, excepto cuando sea específicamente indicado.
- Pare el motor y cerciorese de que no tenga más presión en los circuitos hidráulicos antes de retirar compresas, tapas, válvulas, etc.
- Todas las operaciones de reparación y mantenimiento deben ser efectuadas con la máxima atención y cuidado.
- Las escaleras y las plataformas de servicio utilizadas en el taller o en el campo deben ser de fabricación conforme las normas contra accidentes de trabajo en vigencia.
- Desconecte las baterías y rotule todos los comandos para avisar que tiene un mantenimiento en ejecución. Trave la máquina y cualquier equipo que debe ser levantado.

- Nunca verifique o abastezca los estanques de combustible, las baterías, ni use el líquido de partida, mientras fuma o en las cercanía de llamas, porque los fluidos son inflamables.
- Los frenos son inactivos cuando son sueltos manualmente para operaciones de mantenimiento.
- En estos casos, es necesario providenciar el control de la máquina mediante láminas o dispositivos análogos bajo los neumáticos.
- La pistola de llenado del combustible debe siempre estar en contacto con la boca de llenado del estanque. Mantenga este contacto hasta la interrupción del abastecimiento para evitar la posibilidad de hacer surgir chispas debido al acúmulo de electricidad estática.
- En los remolques utilice exclusivamente los puntos de enganche indicados. Conecte las piezas con atención.

Asegurese de que los pasadores y/o picaportes previstos estén bien fijados antes de aplicar la tracción. No pare cerca de las barras del remolque, cables o corrientes que trabajan bajo carga.

- Para transportar un tractor averiado, utilice un remolque o una plancha con un plan de carga rebajado, si está disponible.
- Para cargar o descargar el tractor del vehículo de transporte, escoja una área lisa que ofrezca un sólido soporte a las ruedas del remolque o camión.

Fije bien el tractor en el plan del camión o del remolque y trave las ruedas como requerido.

- Nunca coloque gasolina o petróleo en recipientes abiertos, amplios y bajos.
- Para los calentadores eléctricos, el cargador de baterías y equipos análogos utilice exclusivamente fuentes de alimentación auxiliares de corriente con una conexión a tierra eficaz para evitar el riesgo de choques eléctricos.
- Si tiene que levantar o transportar piezas

pesadas utilice siempre equipo de suspensión o análogos con capacidad apropiada.

- Preste especial atención a la presencia de personas en las cercanías.
- Nunca utilice gasolina, petróleo u otros líquidos inflamables como detergentes. Utilice solventes existentes en el mercado no inflamable y no tóxico.
- Al utilizar el aire comprimido para la limpieza de piezas, protejase con gafas que tengan protecciones laterales.
- Límite la presión a un máximo de 2.1 bar, según las normas locales o nacionales en vigor.
- No haga el motor funcionar en recintos cerrados sin adecuada ventilación.
- No fume, no utilice llamas libres, ni cause chispa en las cercanía cuando se abastece o manosea líquidos fácilmente inflamables.
- No utilice llamas como fuente de iluminación cuando está trabajando o buscando pérdidas en el tractor.
- Muévase con cuidado cuando tenga que efectuar trabajos debajo del tractor, por encima o en sus cercanía. Use los equipos de protección previstos: cascos, gafas y zapatos especiales.
- Durante las verificaciones en las cuales el motor debe estar encendido, pida ayuda a un ayudante que debe permanecer sentado en el banco del operador mantener bajo control visual y mecánico en cada momento.
- En el caso de operaciones fuera del taller, lleve el tractor para una área lisa y bloqueeo. Si el trabajo en declive sea inevitable, trave primero el tractor con cuidado. muevalo para una área lisa tan pronto como sea posible con un cierto margen de seguridad.
- Desconfíe de las cadenas o cables deteriorados o doblados. No los utilice en levantamiento o tensión.

Para manipularlos use siempre los guantes de espesor apropiado.

- Las cadenas deben estar siempre bien fijadas. Cerciórese de que el enganche sea bastante resistente para aguantar la carga prevista. No debe haber personas próximas del punto de enganche de las corrientes o de los cables.
- El área de trabajo debe ser mantenido siempre ASEADO y SECO. Limpie inmediatamente cualquier derramamiento de agua o de aceite.
- No amontone los paños embebidos de grasa o de aceite, pues constituyen un gran riesgo de incendio.
- Antes de colocar en movimiento el tractor o las herramientas, control, regule y bloquee el banco del operador. Asegurese también de que no haya personas en el radio de acción del tractor o de los implementos.
- No traiga en los bolsillos ningún objeto que pueda caer sin ser visto adentro de los vanos internos del tractor.
- Si hay una posibilidad de ser alcanzado por la proyección de piezas metálicas o análogas, utilice la máscara de protección o gafas con protecciones laterales, cascos, zapatos especiales y guantes reforzados.
- Si tiene que efectuar operaciones de soldadura, es necesario utilizar las protecciones contra accidentes de trabajo: las gafas oscuras, casco, mameluco, guantes y zapatos especiales. Las gafas oscuras deben ser usados también por las personas que no efectúan el trabajo pero están en las cercanía durante a soldadura.

NUNCA MIRE PARA EL ARCO DE LA SOLDADURA SI LOS OJOS NO ESTÁN PROTEGIDOS DE MODO APROPIADO.

Cables de metal con el uso empiezan a deshacerse.

Al manipularlos protejase siempre de modo adecuado (guantes reforzados, gafas de protección, etc.)

- Manipule todas las piezas con mucho cuidado.

Mantenga las manos y dedos lejos de rendijas, mecanismos de rotación y análogas. Use siempre equipo de protección aprobado tales como: gafas de protección, guantes reforzados y zapatos de protección.

PARTIDA

- Nunca haga el motor funcionar en recintos cerrados que no dispongan de sistemas adecuados de ventilación capaz de eliminar los gases de descarga.
- Nunca aproxime la cabeza, cuerpo, brazos, piernas, pies, manos, dedos de las hélices o correas en rotación

MOTOR

- Antes de retirar la tapa del radiador suéltela muy lentamente para descargar la presión de la instalación. Los llenados de líquido refrigerante deben ser efectuados exclusivamente con el motor parado o por lo menos, con motor frío.
- No abastezca con combustible cuando el motor esté en funcionamiento, principalmente se está caliente, para evitar provocar incendio en el caso de salpicaduras de combustible.
- Nunca intente verificar o regular la tensión de las correas de la hélice con el motor en funcionamiento.

Nunca regule la bomba inyectora de combustible cuando el tractor esté en movimiento.

- Nunca lubrique el tractor cuando el motor esté en funcionamiento.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Si es necesario usar baterías auxiliares, recuerde que en ambas extremidades los cables deben ser conectados del siguiente modo: (+) con (+) e (-) con (-). Evite cortocircuito en los terminales. El GAS QUE SE DESATA DE LAS BATERÍAS Es MUY INFLAMABLE.

Durante las recargas, deje abierta las tapas de las baterías para mejorar la ventilación. Nunca verifique el estado de la carga de las baterías mediante "puentes" hechas apoyando objetos metálicos en los terminales. Utilice un multímetro

Evite chispas o llamas en el área de las baterías. No fume para no provocar riesgos de explosión.

- Antes de cualquier operación, revise que no tenga fugas de combustible o de electricidad. Remueva estas fugas antes de proseguir con el trabajo.
- No recargue las baterías en recintos cerrados.

Asegurese que la ventilación sea apropiada para evitar la posibilidad de explosiones accidentales debidas a la acumulación de los gases emitidos durante las recargas.

- Desconecte siempre las baterías antes de cualquier operación en la instalación eléctrica.

INSTALACION HIDRÁULICA

- Un fluido que pasa por un orificio muy pequeño puede ser casi invisible y ser lo bastante fuerte para penetrar en la piel. Por esta razón, **NUNCA USE SUS MANOS PARA CONTROLAR LAS PERDIDAS**, utilice un pedazo de cartón o un pedazo de madera. Si el chorro de fluido fuese inyectado en la piel, dirijase inmediatamente a un médico. De hecho, si falta un tratamiento sanitario inmediato, pueden verificarse serias infecciones o una dermatosis.
- Si tiene que verificar las presiones de la instalación utilice los instrumentos apropiados.

RUEDAS Y NEUMÁTICOS

- Cerciórese de que los neumáticos estén calibrados correctamente en su presión indicada por el fabricante. Verifique periódicamente los eventuales daños de los aros y neumáticos.
- Permanezca apartado, al lado del neumático para corregir la presión de calibrado.
- Verifique la presión solamente cuando el tractor esté descargado y los neumáticos estén fríos para evitar una medición equivocada con presión excesiva.

No reutilice partes de neumáticos recauchados porque soldaduras, abrasivos o vulcanizaciones mal hechas pueden haberlos aflojado y causar quiebras.

- Nunca corte ni suelde un aro con el neumático montado y lleno.
- Para desmontar los neumáticos, trave la delantera y la trasera del tractor en todas las ruedas. Después de haber levantado el tractor, para evitar que caiga, predisponga soportes debajo del tractor de acuerdo con las normas en vigor.
- Vacíe el neumático antes de remover cualquier objeto que haya quedado preso en la banda de rodaje.
- Nunca llene los neumáticos con gases inflamables porque podrían provocar explosiones y heridas a las personas en las cercanías.

REMOCIÓN E INSTALACIÓN

- Levante y manosee todos las piezas pesadas con un equipo de levantamiento de capacidad adecuada. Asegurese de que las piezas sean levantadas por cadenas y ganchos apropiados.

Utilice los ganchos de levantamiento previstos para esta finalidad. Ponga atención en las personas próximas a las cargas a levantar.

- Manipule todos las piezas con mucha atención. No coloque las manos y los dedos entre dos piezas. Use las ropas de protección aprobadas tales como: gafas, guantes y zapatos de protección:
- Evite enroscar las cadenas o cables metálicos. Use siempre los guantes de protección para manipular cables o cadenas.

SECCIÓN 10 MOTOR

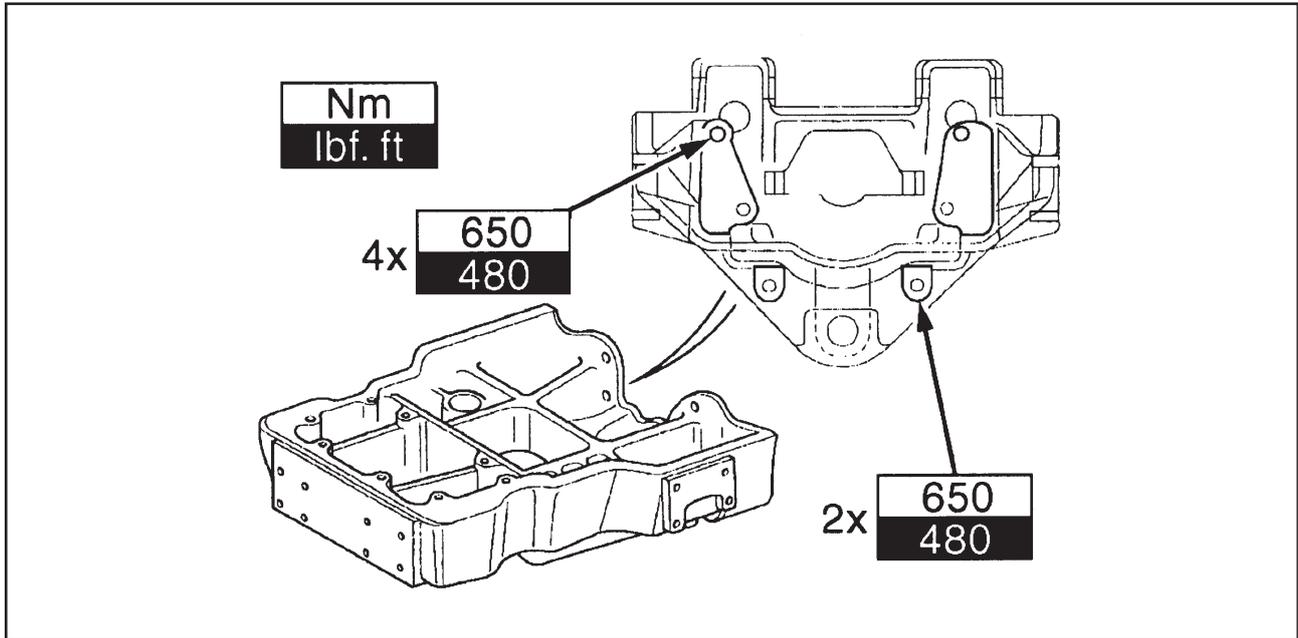
Capítulo 1 - Separación del Eje Delantero y

Soporte Delantero del Motor

CONTENIDO

VALORES DE TORQUE.....	2
HERRAMIENTAS ESPECIALES.....	2
SEPARACIÓN DEL EJE DELANTERO Y SOPORTE DELANTERO DEL MOTOR.....	3
INSTALACIÓN DEL EJE DELANTERO Y SOPORTE DELANTERO DEL MOTOR	7
CÁLCULO DEL ESPESOR DE LOS LÁMINAS DE AJUSTE DEL EJE DELANTERO Y SOPORTE DELANTERO.....	11

VALORES DE TORQUE



1

HERRAMIENTAS ESPECIALES

Lista de las herramientas específicas requeridas para varias operaciones en esta sección.

————— **▲ CUIDADO ▲** —————

Las operaciones descritas en esta sección solamente pueden ser ejecutadas con las herramientas ESENCIALES indicadas por una (X). Para trabajo eficiente y seguro y la obtención de los mejores resultados, es necesaria también la utilización de las herramientas específicas recomendadas y enlistadas a continuación y algunas otras herramientas, que serán producidas de acuerdo con dibujos incluidos en este manual.

297471 - Kit para separación del tractor

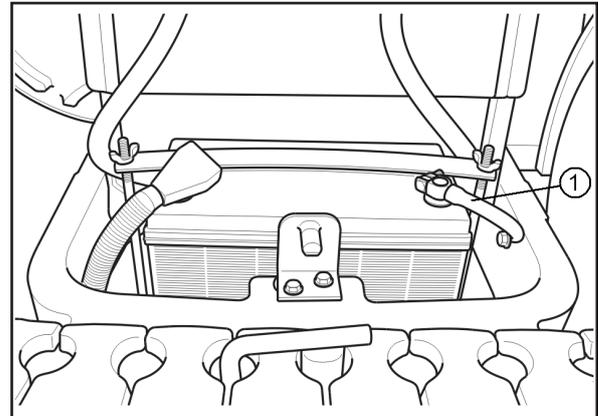
297617 - Caballetes para aguantar el motor (con 297471)

380000844 - Placa adaptadora para aguantar el motor (con 297617)

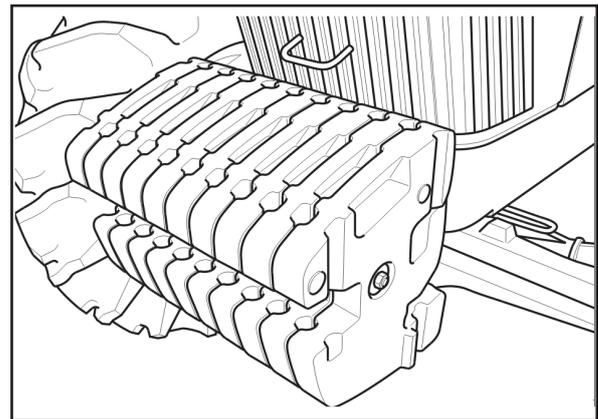
SEPARACIÓN DEL EJE DELANTERO Y SOPORTE DELANTERO DEL MOTOR**⚠ PELIGRO ⚠**

Levantar y manipular todos los componentes pesados utilizando equipos para levantar de capacidad adecuada. Cerciorarse de que las unidades o piezas sean aguantadas por cables y ganchos adecuados. Cerciorarse de que nadie esté próximo de la carga levantada.

1. Drenar el sistema de refrigeración (ver drenaje del sistema de refrigeración en el capítulo de refrigeración en la sección del motor).
2. Desconectar el cable negativo de la batería (1).
3. Utilizando un cable adecuado, conectar una grúa a los pesos frontales y removerlos (si instalados).

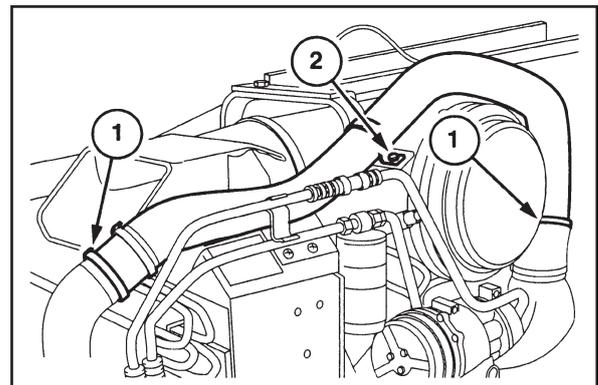


2



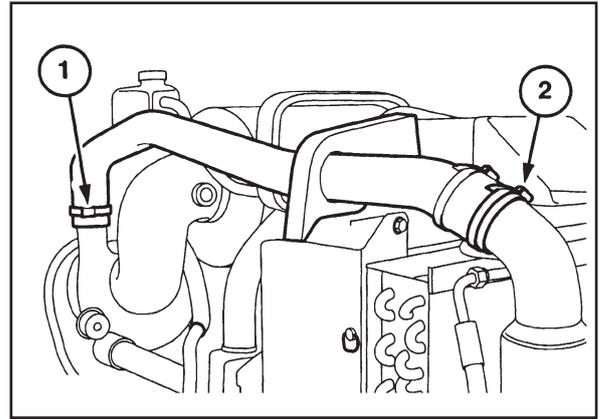
3

4. Soltar las abrazaderas (1), retirar los pernos (2) de fijación de las abrazaderas y retirar el tubo de salida de aire del radiador (Intercooler, solamente modelo 8030)



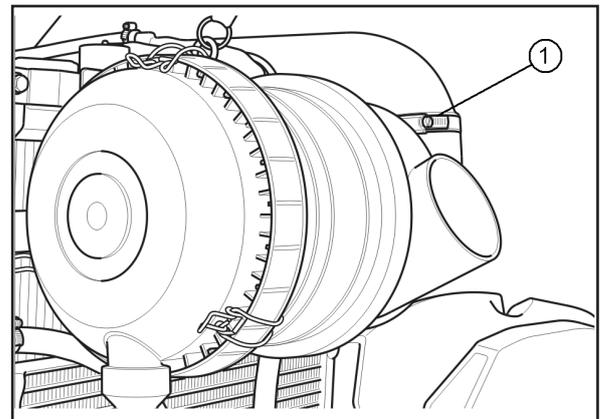
4

5. Soltar las abrazaderas (1) y (2) y retirar el tubo de entrada de aire del radiador (intercooler, presente en el modelo 8030).



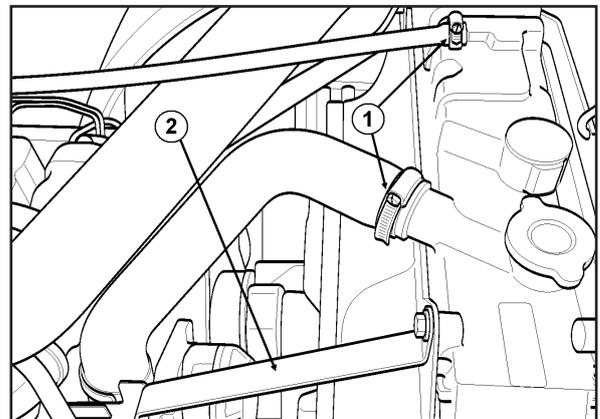
5

6. Soltar la abrazadera (1) y retirar el tubo de entrada del filtro de aire.



6

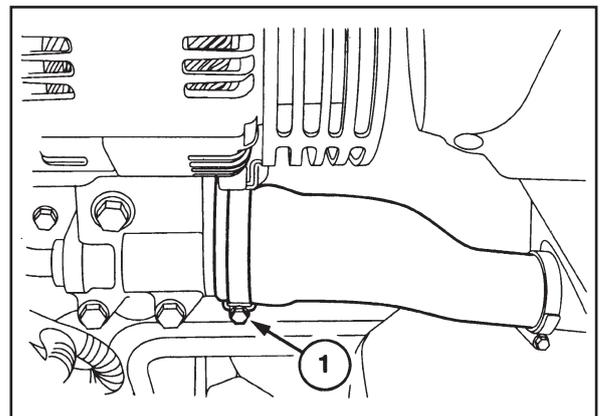
7. Soltar las abrazaderas (1) y desconectar las mangueras del radiador.



7

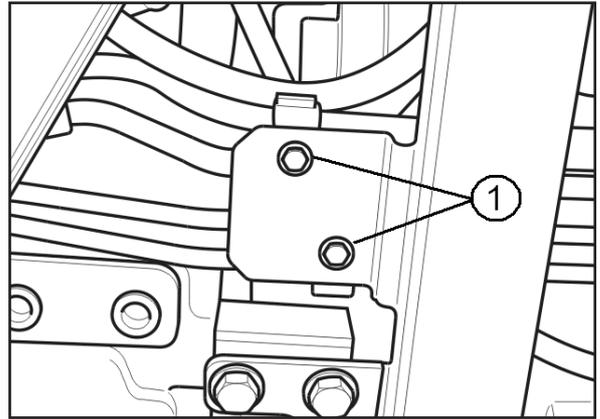
8. Retirar el soporte (2) del radiador.

9. Soltar la abrazadera (1) y desconectar la manguera.



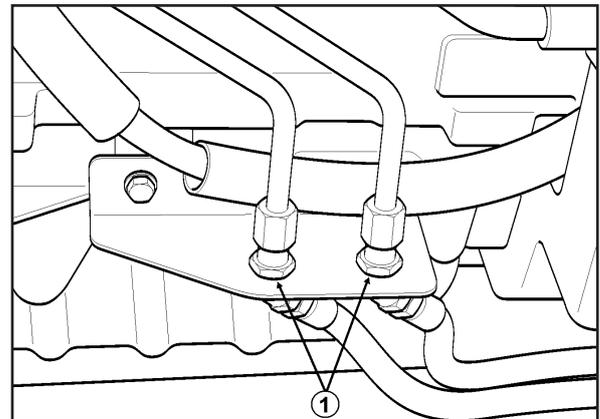
8

10. Retirar las tuberías de alimentación y retorno del radiador de sus sujetadores (1).



9

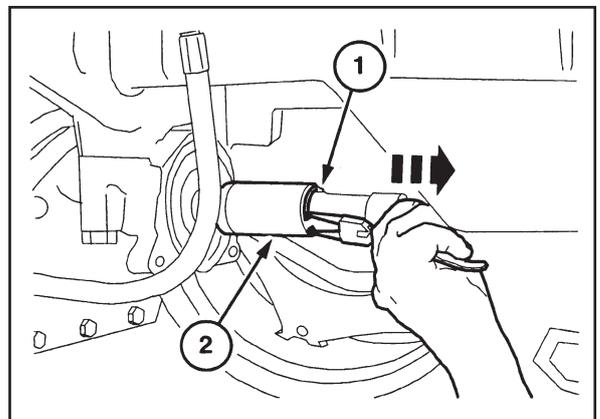
11. Desconectar las tuberías de alimentación y retorno (1) del cilindro de dirección.



10

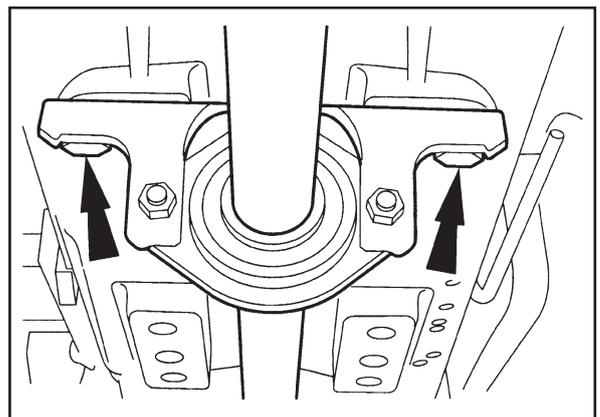
12. Retirar la protección del eje cardán de accionamiento de la tracción delantera.

13. Expandir y deslizar el anillo-traba (1) y el buje (2) sobre el eje cardán de accionamiento de la tracción delantera.



11

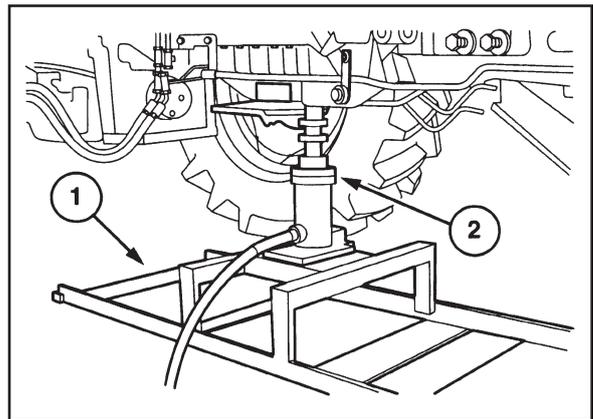
14. Retirar el eje cardán de accionamiento de la tracción delantera y el soporte central.



12

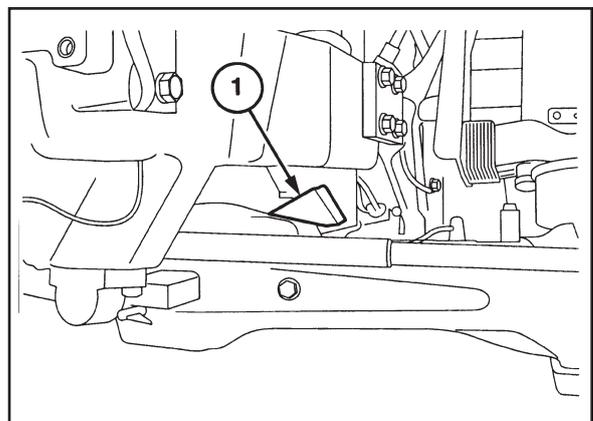
15. Posicionar el kit para separación (1) 297471 bajo el tractor.

16. Utilizar los soportes (2), en el kit para separación para aguantar el motor en la plataforma para separación.



13

17. Posicionar cuñas de madera (1) entre el eje delantero y el soporte delantero. Esto evita articulación del eje.

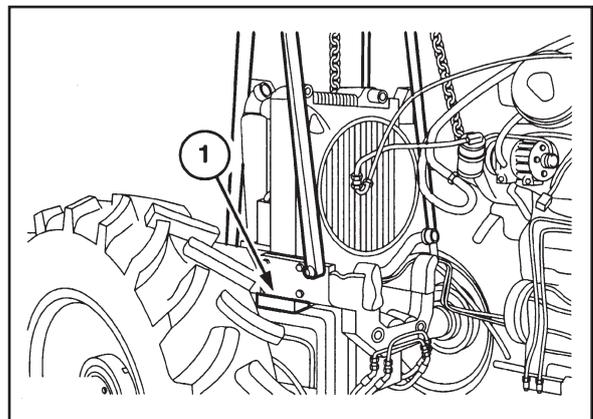


14

18. Utilizando una barra separadora y cadenas o cables adecuados, prender la delantera y la trasera del conjunto del soporte a una grúa móvil.

— **▲ CUIDADO ▲** —

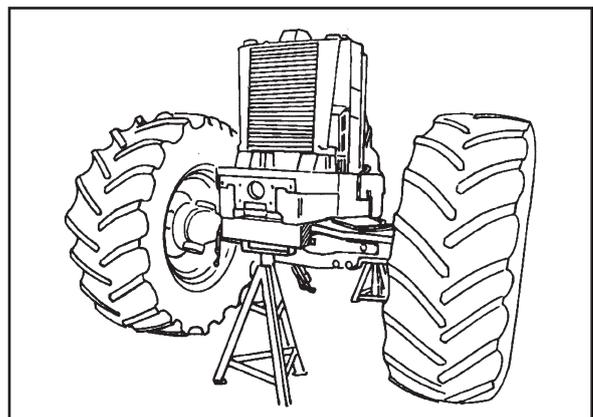
Cerciorarse de que el soporte esté adecuadamente instalado y que permanecerá estable cuando sea separado del motor. Falla en la adecuación del soporte puede causar la inestabilidad del conjunto con posibilidad de heridas personales, si el soporte se inclina para adelante o para atrás.



15

19. Retirar los pernos de fijación del soporte delantero y separarlo del motor.

20. Levantar el conjunto por caballetes, adelante y atrás del soporte.



16