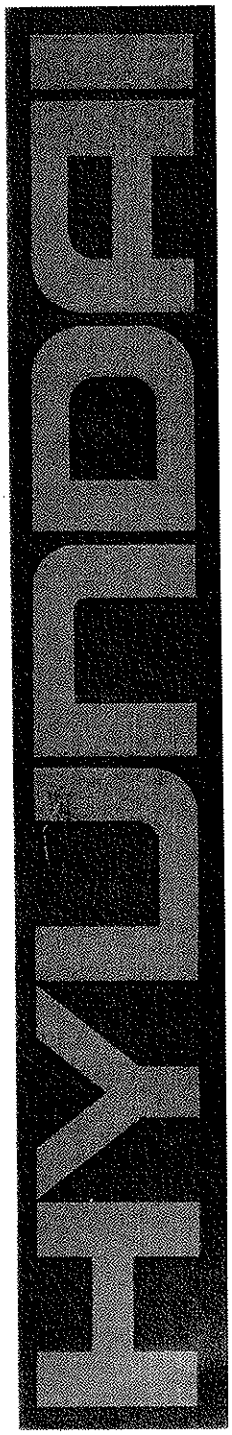
HYUNDAI

CARRETILLA ELEVADORA

MANUAL DEL OPERARIO

HDF20/25/30-5



TECNOCAR Corporación Industrial, s.a.

Ctra. de Alcora, km. 8,500 – 12006 Castellón
Tel. 902201100 – Fax 902242322
www.teorpin.com/tecnocar

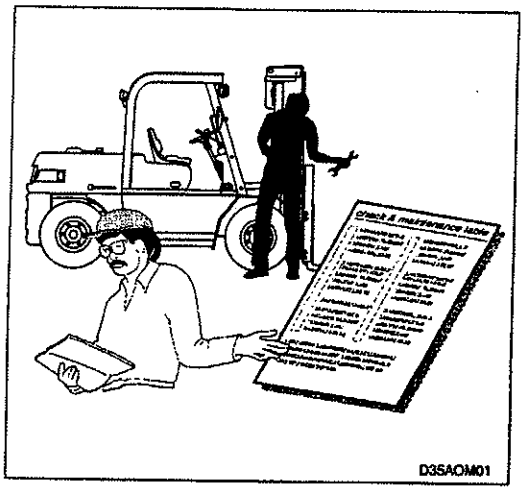
1. INSPECCIÓN DIARIA

Al principio de cada relevo, inspeccionar su carretilla y rellenar una hoja de control, de mantenimiento y la tabla de lubricación.

Compruebe si existen daños o problemas de mantenimiento.

Realice reparaciones antes de utilizar la carretilla.

No realice usted mismo las reparaciones. Los mecánicos de las carretillas elevadoras son profesionales capacitados. Saben cómo realizar las reparaciones de forma segura.



2. QUÉ HACER Y QUÉ EVITAR

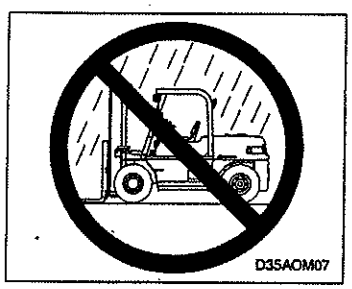
Mire a los peatones

Lleve el equipo de seguridad cuando sea necesario.

No mezcle alcohol ni medicinas con su trabajo.

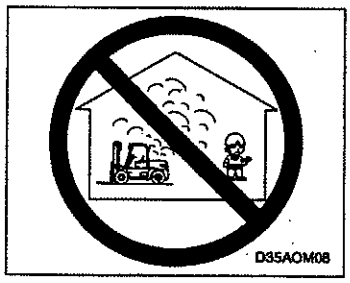
No bloquee el equipo de seguridad y emergencia.

No fume en las zonas señaladas con "NO FUMAR" ni cuando reabastezca el combustible.



No utilice la carretilla al aire libre si llueve.

❖ **Excepto los vehículos provistos de cabina.**



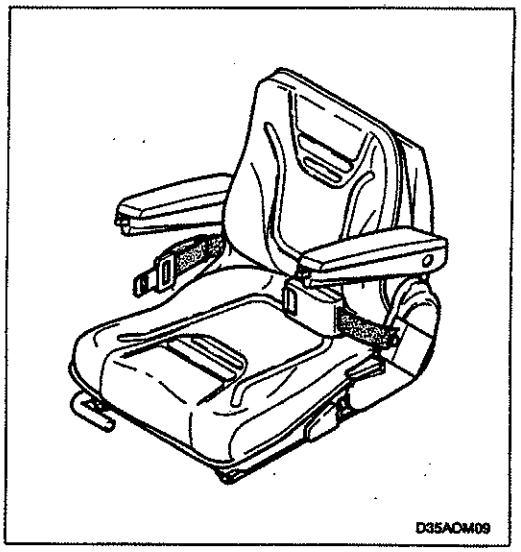
El gas del tubo de escape es peligroso.

En la medida de lo posible, no utilice el vehículo en espacios cerrados.

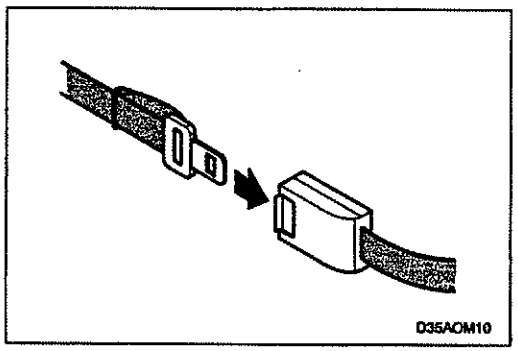
Al trabajar en espacios cerrados proporcione la ventilación adecuada.

3. CINTURONES DE SEGURIDAD

▲ Siempre ponerse el cinturón de seguridad en las maquinas equipadas con uno.

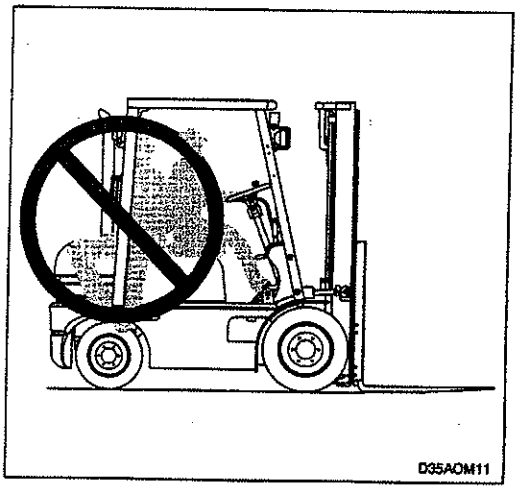


▲ Los cinturones de seguridad pueden reducir las lesiones.

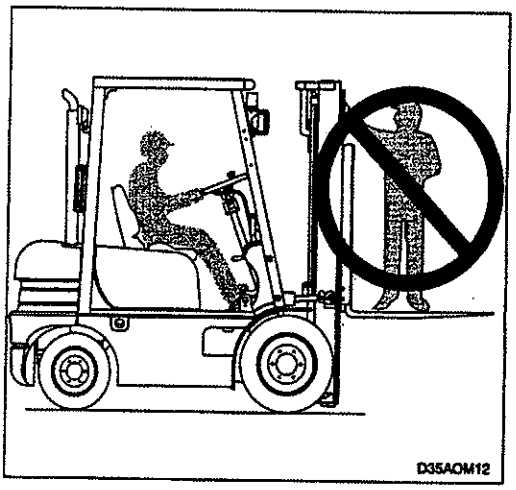


4. NADA DE PASAJEROS

1) En la carretilla sólo debe estar el operario.

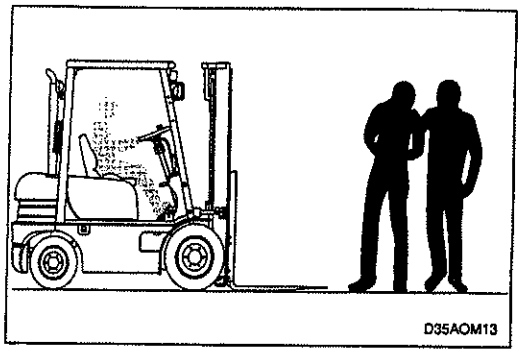


2) Jamás transporte a personal en la horquilla de la carretilla elevadora.

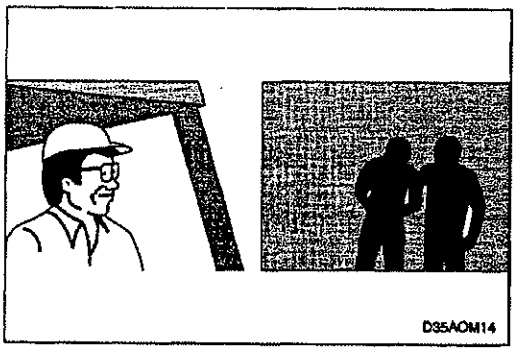


5. PEATONES

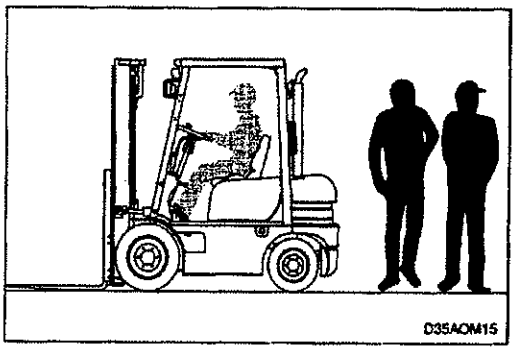
1) Observe hacia dónde va. Mire en la dirección hacia donde avanza. Puede que los peatones utilicen el mismo camino. Haga sonar la bocina en todos los cruces o puntos de escasa visibilidad.



2) Avise a la gente que está en su zona de trabajo incluso si la carretilla cuenta con luces de aviso o alarmas. Puede que la gente no le vea.



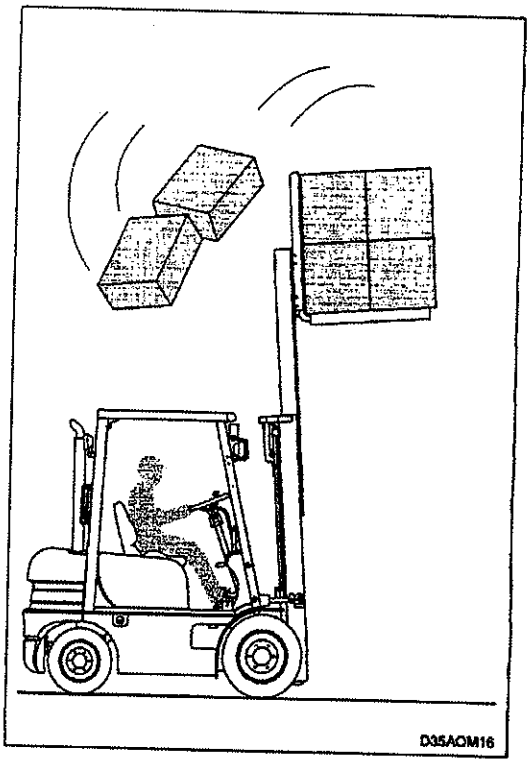
3) Haga que la gente se aparte del vehículo, incluso estando aparcado.



6. PROTECCIÓN DE OPERARIO

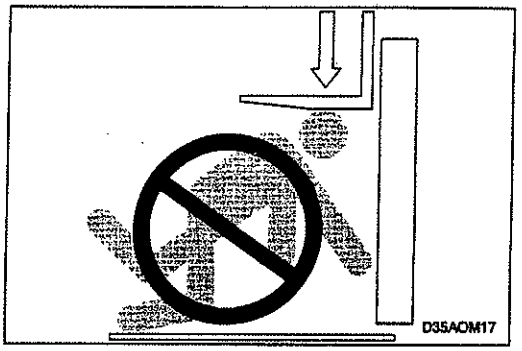
1) Manténgase bajo la cubierta de protección elevada.

2) Manténgase siempre dentro de la carretilla.

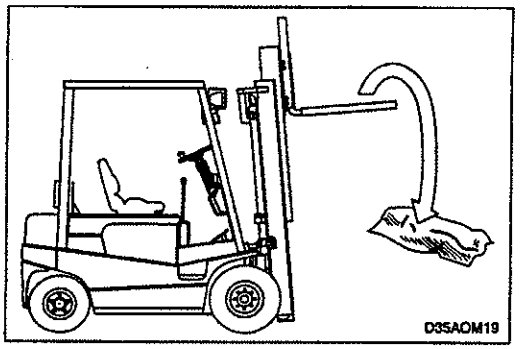


7. SEGURIDAD DE LA HORQUILLA

No permita que nadie camine por debajo de una horquilla elevada.

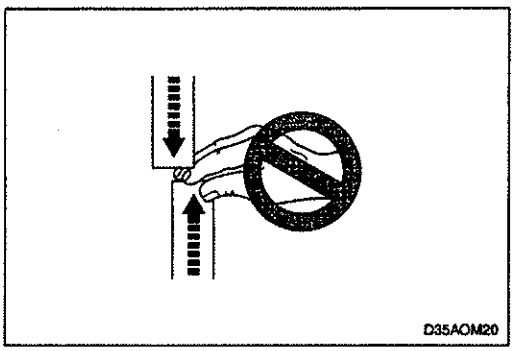


Existen equipos especiales para elevar a la gente y trabajar en alto.
NO UTILICE CARRETILLAS ELEVADORAS.

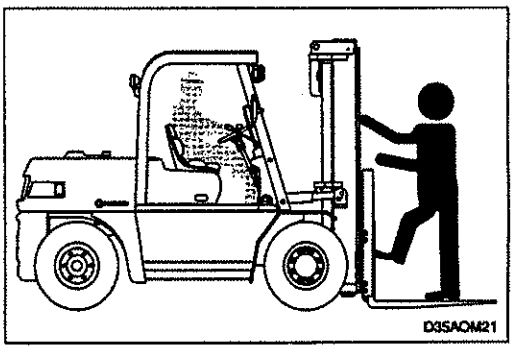


8. PUNTOS DONDE PUEDE QUEDAR ATRAPADO

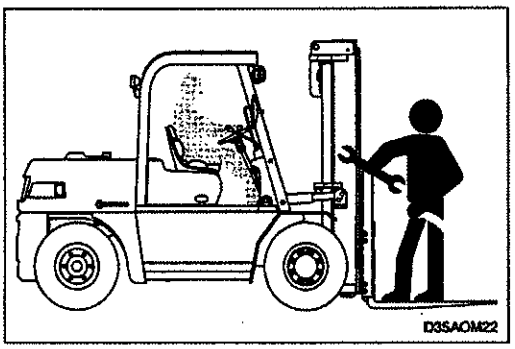
▲ Mantenga las manos, pies y piernas alejados del mástil.



▲ No utilice el mástil como escalera.



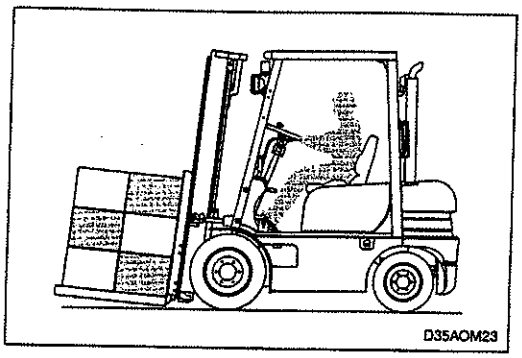
▲ No intente nunca reparar el mástil, el transporte o la cadena usted mismo! Llame siempre a un mecánico capacitado.



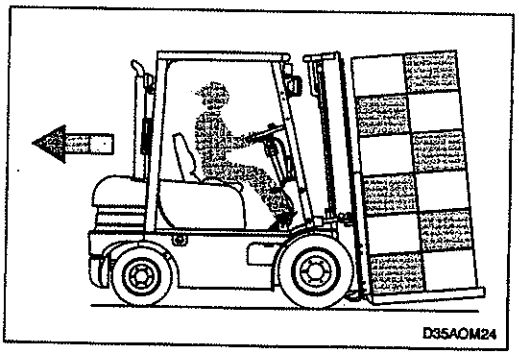
9. TRANSPORTE

1) Viaje con la carga cerca del suelo / piso con el mástil inclinado hacia atrás para balancear la carga cuando sea posible.

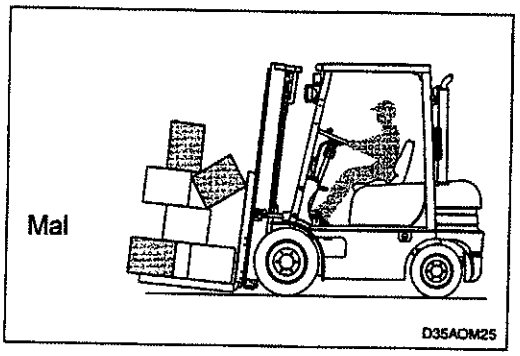
▲ No eleve ni baje la carga mientras la carretilla esté en movimiento.



2) Al manejar cargas voluminosas que limiten la visión, maneje la carretilla al revés para mejorar la visibilidad. Asegúrese de girar el asiento para obtener la máxima visibilidad.



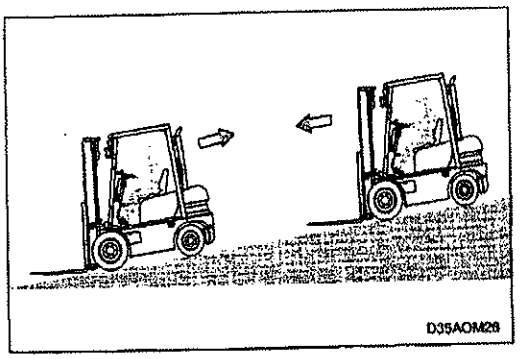
3) Las cargas inestables son un peligro para usted y sus compañeros.
Compruebe siempre que la carga está bien sujeta y colocada entre ambas horquillas. No trate de elevar nunca una carga con sólo una horquilla.



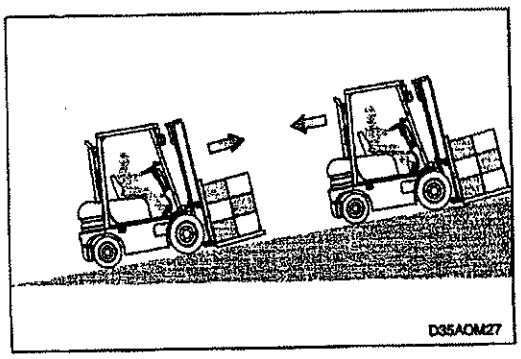
10. CUESTAS, RAMPAS, PENDIENTES E INCLINACIONES

▲ No gire nunca en una pendiente, ni estando cargado ni descargado.

1) Descargado – Horquilla hacia abajo



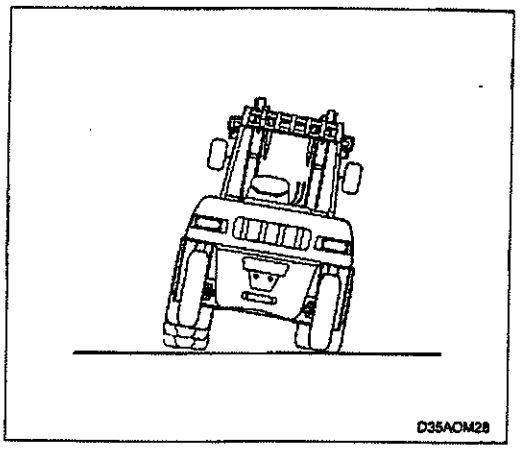
2) Cargado – Horquilla hacia arriba.



11. VOLCADO

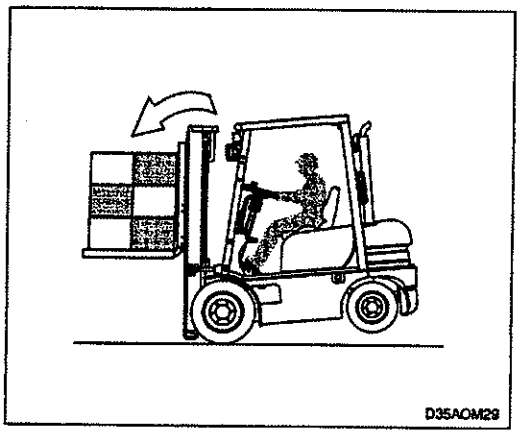
1) VOLCADO LATERAL

1) La carretilla puede volcar a consecuencia de una combinación de velocidad y ángulo de giro. Esta combinación superará la estabilidad de la carretilla. Es más probable que se produzca esta situación con la carretilla descargada.
2) Si el mástil o carga están levantados, puede que la carretilla vuelque al girar o al frenar mientras se viaja al revés, o bien al acelerar y girar al avanzar hacia delante.
3) La carretilla puede volcar cargada o no al realizar un giro en una inclinación o rampa.



2) VOLCADO LONGITUDINAL

1) La carretilla puede volcar en longitudinal si se produce una combinación de sobrecarga y carga elevada y también con capacidad de carga y que ésta esté elevada. Esta combinación superará la estabilidad de la carretilla. Es más probable que esto se produzca si está demasiado inclinada hacia delante, si se frena al avanzar hacia delante o si se acelera marcha atrás.
2) La carretilla puede volcar en longitudinal si se baja una pendiente pronunciada con la carga.



La carretilla puede volcar de lado o en el plano longitudinal si se conduce sobre los objetos que hay en el suelo, al conducir por el borde de superficies elevadas, al atravesar baches en la carretera, o al topar con objetos que estén elevados o chocar.

La carretilla puede volcar fuera del muelle si se conduce el vehículo demasiado cerca del borde, si se conduce fuera de borde del puerto o rampa, o si la carretilla de la carretera o el tráiler se sale del puerto o se retira durante la carga.

▲ **Las condiciones antes enumeradas se pueden agravar debido a la sobrecarga, inclinación excesiva o cargas descentradas.**

▲ **Si una carretilla elevadora vuelca, el operario puede sufrir lesiones graves e incluso la muerte si queda atrapado entre el vehículo y el suelo.**

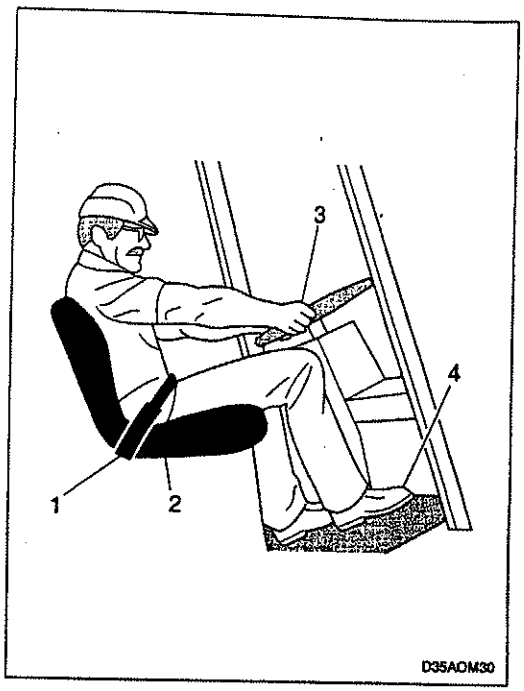
3) QUÉ HACER EN CASO DE QUE LA CARRETILLA VUELQUE

▲ **Si la carretilla empieza a volcar, no salte.**

▲ **Agárrese tal como se muestra a continuación!**

1. Compruebe que el cinturón de seguridad está bien sujeto, en caso de que la carretilla esté equipada con un cinturón de seguridad.
2. Permanezca en el asiento.
3. Sujete el volante.
4. Haga fuerza con los pies.

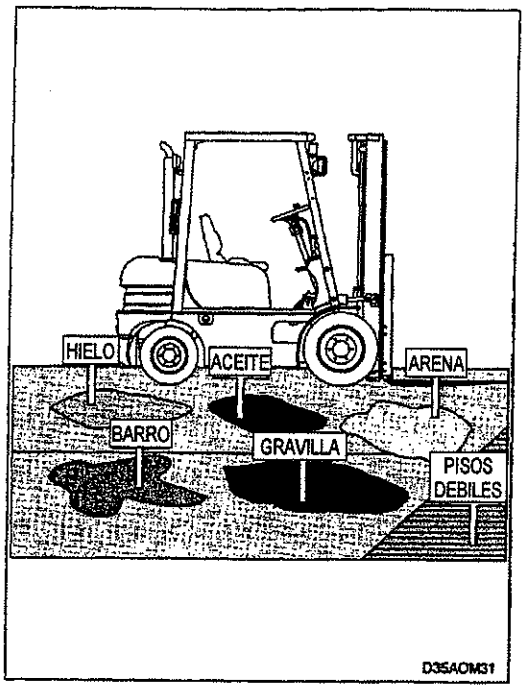
▲ **Tendrá más posibilidades de sobrevivir en caso de que la carretilla vuelque si permanece en el vehículo, sentado en el asiento.**



12. SUPERFICIE Y CAPACIDAD

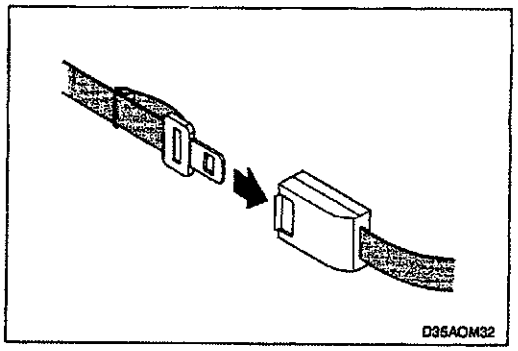
Evite estas condiciones. Pueden provocar que la carretilla vuelque o que pierda tracción para frenar o conducir.

▲ **Conozca el peso y carga de la carretilla, sobre todo si utiliza elevadores. Conozca la capacidad del elevador que va a utilizar. No lo sobrecargue.**



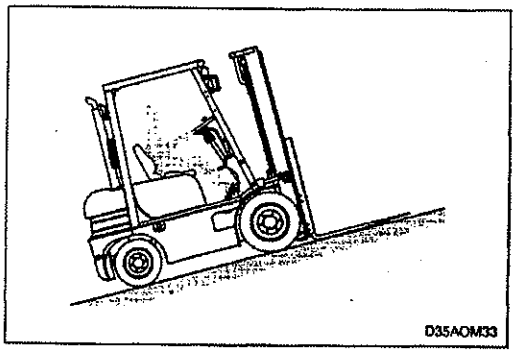
VOLCADO

▲ **Los cinturones de seguridad pueden reducir las lesiones. ABRÓCHELO SIEMPRE.**

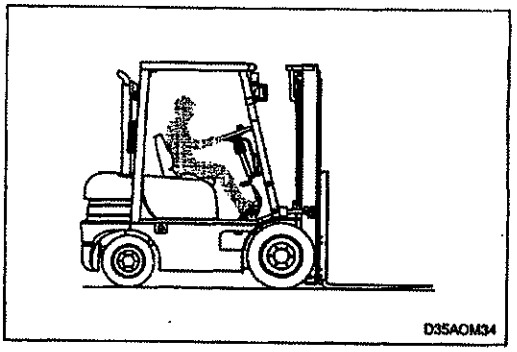


13. ESTACIONAMIENTO

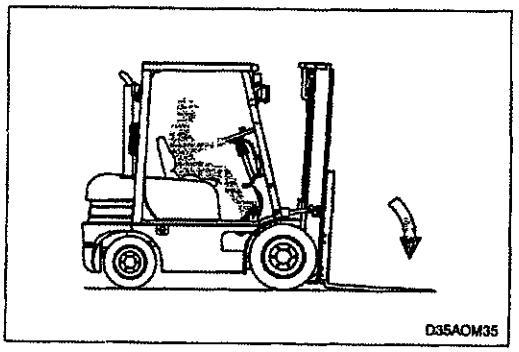
1) No aparque nunca en una pendiente.



2) Antes de salir de la carretilla deténgala por completo. Verifique que los controles están en la posición NEUTRAL.

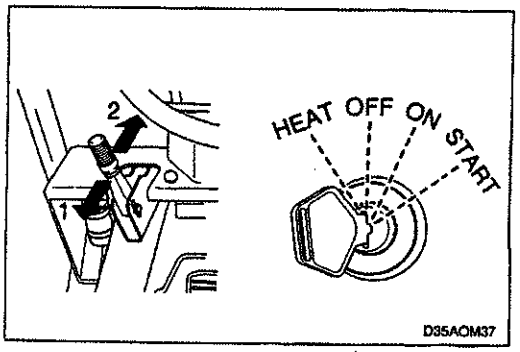


3) Baje las horquilla completamente hasta el suelo e inclínela hacia delante.



4) Eche el freno de mano.
   Posición 1: Bloqueo
   Posición 2: Liberado

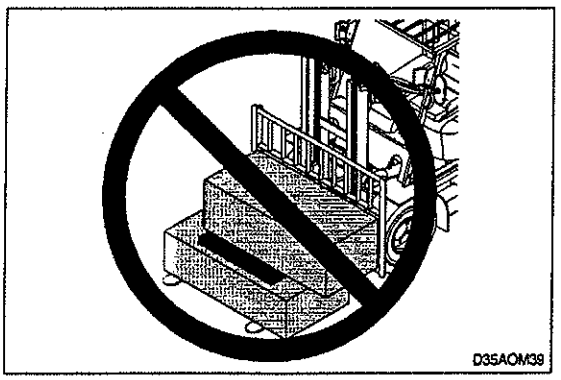
5) Gire la llave a la posición OFF.



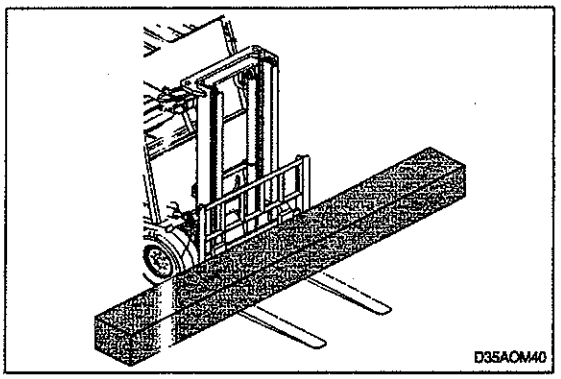
1. CARGAS FLOJAS

▲ **Las cargas flojas o no equilibradas son peligrosas. Tenga en cuenta estas precauciones.**

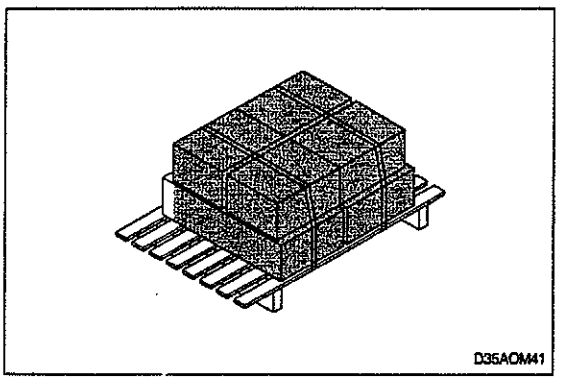
No transporte nunca material flojo o desigual.



Centre las cargas que son anchas.

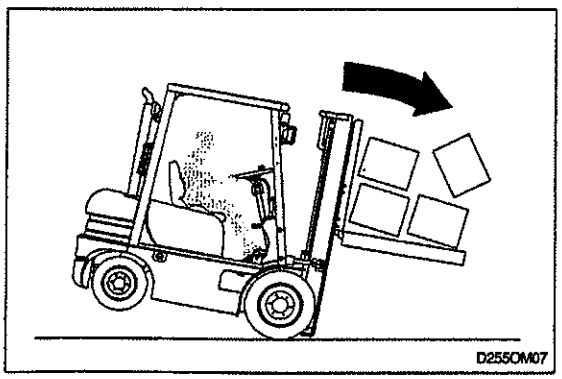


Sujete y ate con bandas el material que esté flojo.



Evite arranques y frenados bruscos.

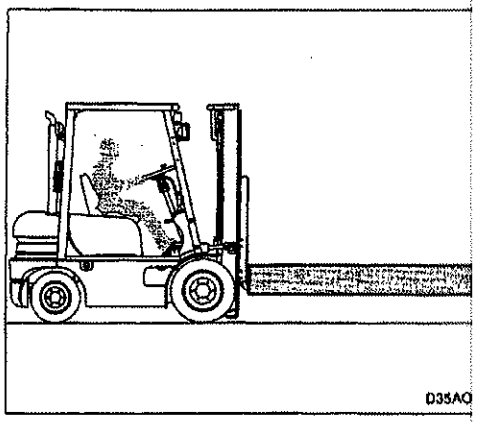
▲ **Cuando la máquina está cargada, no conduce a alta velocidad.**



2. CARGAS LARGAS Y ANCHAS

▲ **Necesitará más espacio para las cargas largas o anchas. Por tanto, reduzca la velocidad y mire el espacio que tiene.**

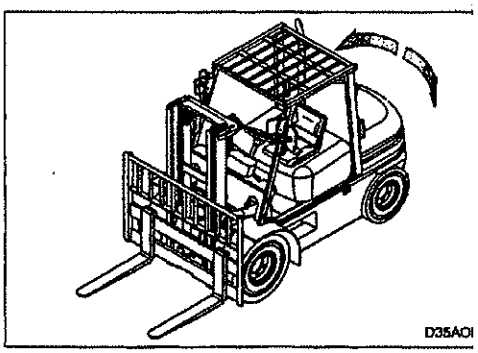
Si es necesario desplazarse con la carga elevada debido a que el material es excesivamente largo, conduzca con extremo cuidado y recuerde balancear la carga del final al girar.



▲ **Una carga larga reduce la capacidad de la carretilla. Conozca y comprenda la carretilla. Debe saber y comprender el nivel de carga de la carretilla.**

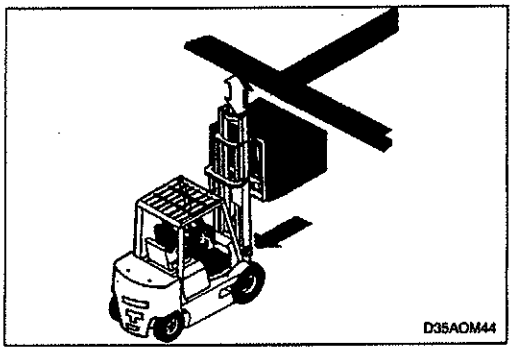
3. BALANCEO HACIA ATRÁS

▲ **Al girar, compruebe que la parte posterior de la carretilla no balancea contra estantes, postes, etc. Vigile a los peatones que están junto a la carretilla.**

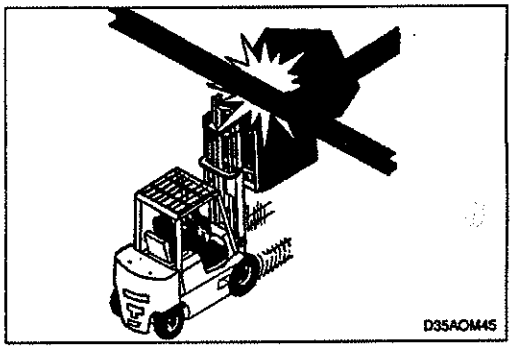


4. POCO ESPACIO ELEVADO

▲ **Debe conocer la altura de la carretilla, con y sin carga. Verifique el espacio que tiene. Mantenga la carga baja e inclinada hacia atrás.**

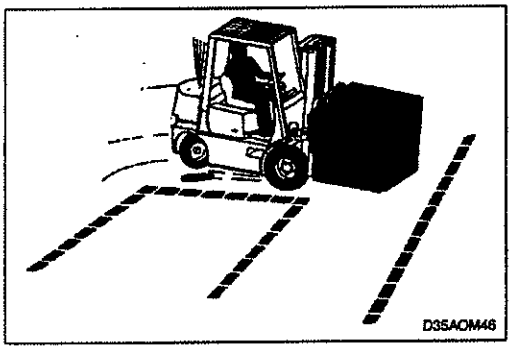


▲ **Verifique el espacio elevado: Al dar contra estructuras elevadas, la carretilla podría volcar o podría caerse la carga.**

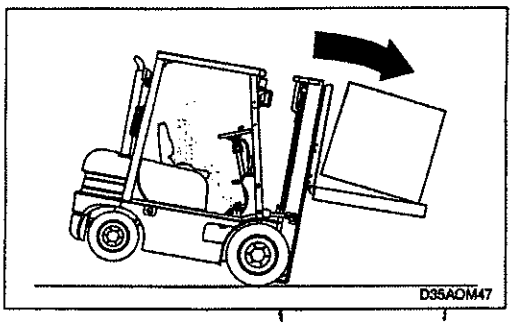


5. GIROS RÁPIDOS Y CARGAS DE GRAN ALTURA

▲ **Reduzca la velocidad antes de girar. La carretilla podría volcar.**



▲ **Si hace un giro muy cerrado con una carga elevada la carretilla podría volcar, incluso a poca velocidad. Desplácese con la carga elevada únicamente al retirar o depositar una carga.**



6. CAÍDAS

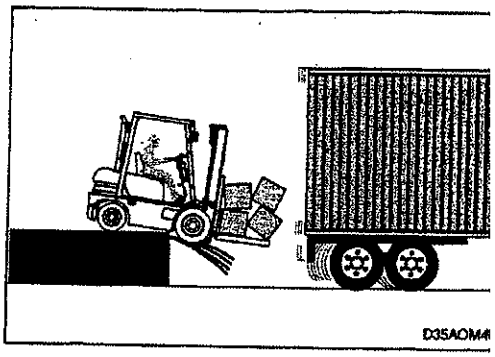
▲ **Para evitar estos peligros debe:**

1) Hablar usted mismo con el conductor de la carretilla; Verifique que el conductor no mueve el remolque hasta que haya terminado usted.

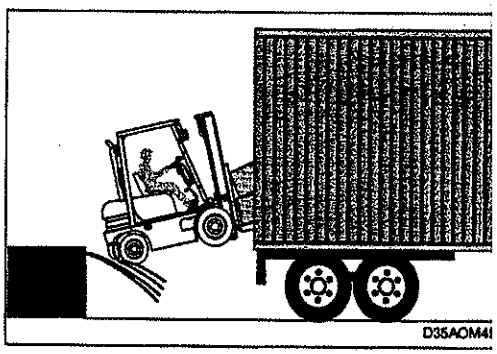
2) Aplique los frenos del remolque.

3) Utilice cuñas para las ruedas.

4) Utilice el sistema de bloqueo remolque-puerto si está disponible.

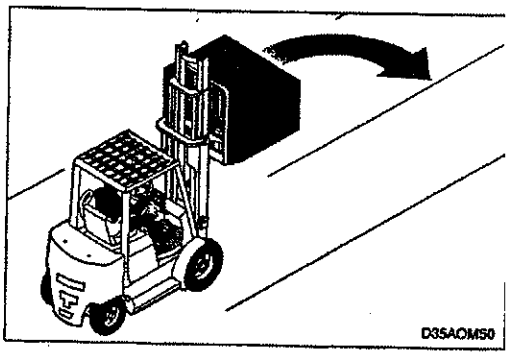


▲ **El impacto de enganchar y retirar el remolque puede provocar que el remolque se levante o se mueva.**



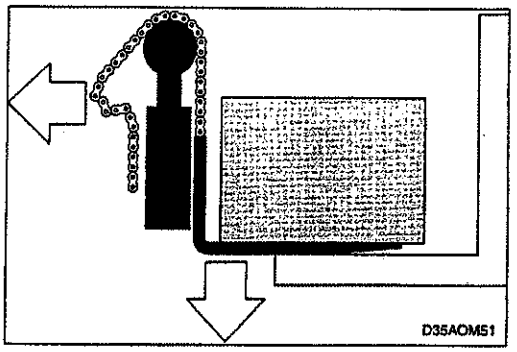
7. AMONTONADO EN UN ÁNGULO RECTO

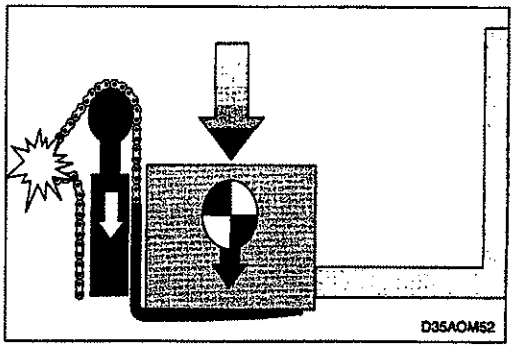
▲ **Al amontonar en el lado derecho o mover una carga elevada para quitar objetos que están bajos, evite tomar curvas pronunciadas y muévase despacio.**



8. CADENA FLOJA

▲ **Si las cadenas están flojas significa que el raíl o el transporte están colgados. Antes de moverse levante las horquillas; de lo contrario las cadenas podrían romperse.**

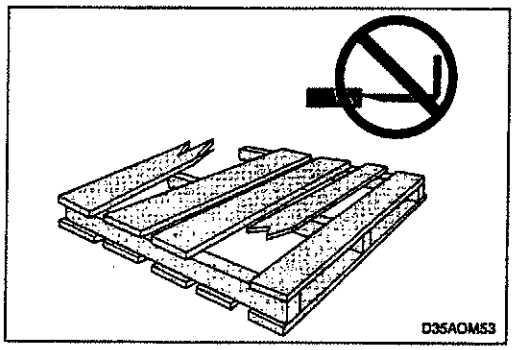




9. PALÉS Y LARGUEROS

▲ **No mueva ni coloque materiales sobre palés o largueros dañados. Los elementos podrían caer y provocar lesiones graves e incluso la muerte.**

▲ **Compruebe que los palés y largueros que está utilizando están en buenas condiciones y no faltan componentes ni cierres ni están dañados.**



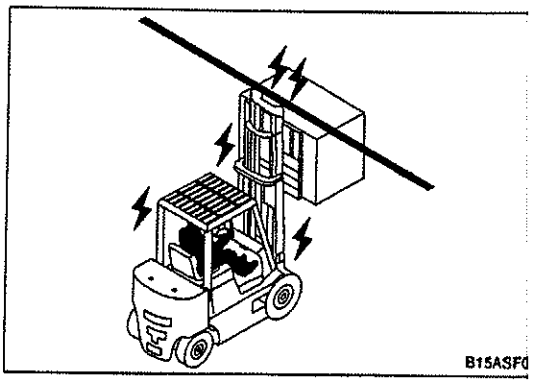
10. PRECAUCIONES PARA LAS LINEAS ELÉCTRICAS

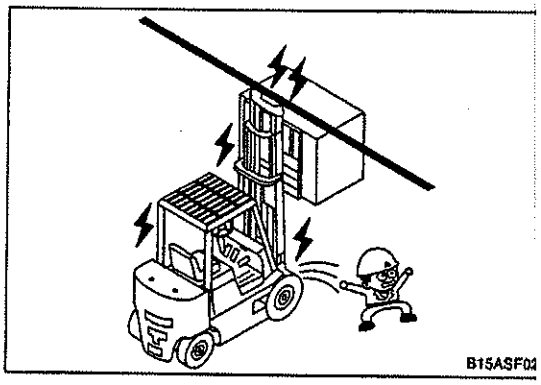
▲ **Cuando meuve la máquina con mástil elevado, póngale atención a las lineas eléctricas encima de la carretilla.**

▲ **La operación cerca de las lineas eléctricas es sumamente peligrosa. Opere dentro de un rango de trabajo seguro y permisible.**

Voltaje	Minima separación de seguridad
6,6 kV	3 m
33,0 kV	4 m
66,0 kV	5 m
154,0 kV	8 m
275,0 kV	10 m

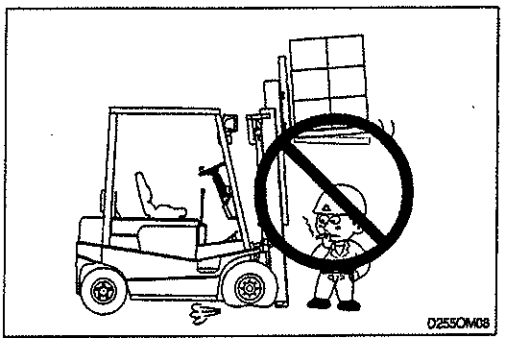
▲ **Si la máquina toca las lineas de energia eléctrica, conserve su sitio en el asiento del operador y asegúrese que el personal sobre el terreno no toque la máquina hasta que sea suspendida la corriente eléctrica. Salte fuera de la máquina y no la toque mientras sale de ella.**



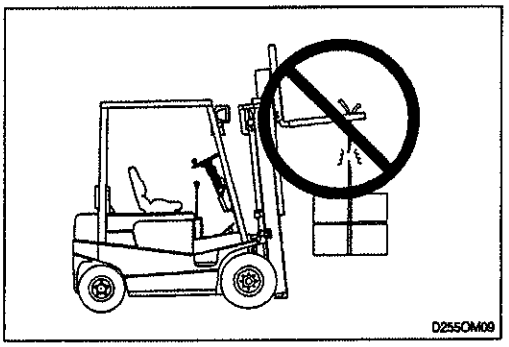


11. ELEVAR CARGAS

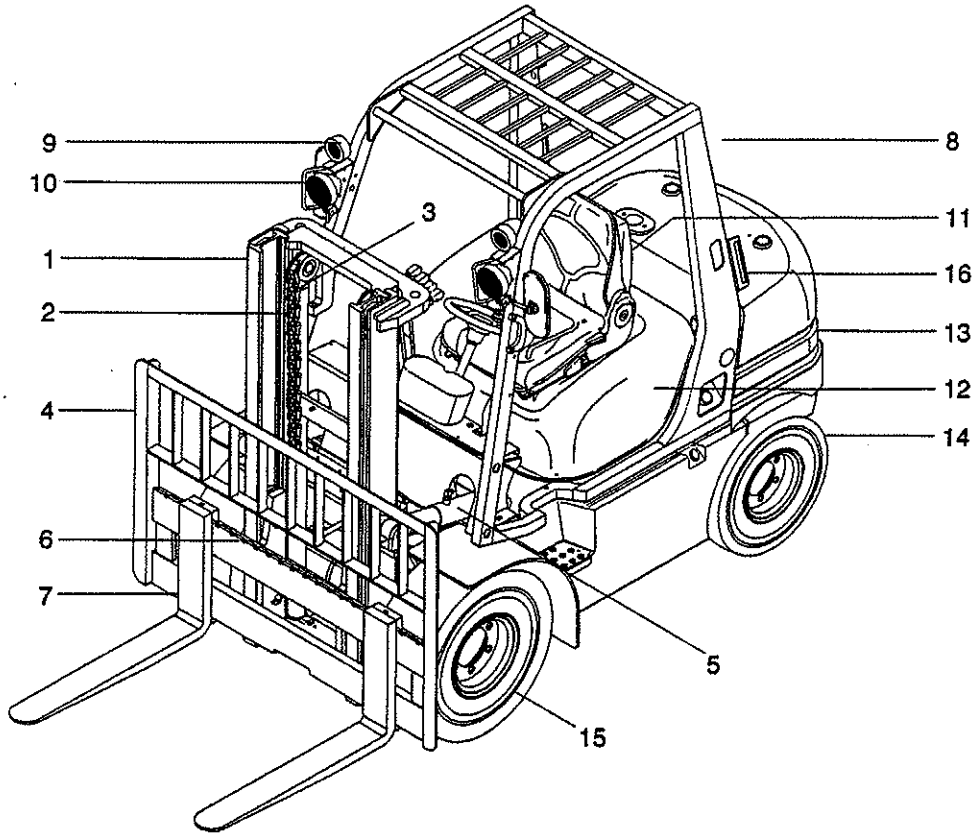
No permite alguna persona estar o pasar debajo una carga elevada.



No use cables de acero para elevar una carga.

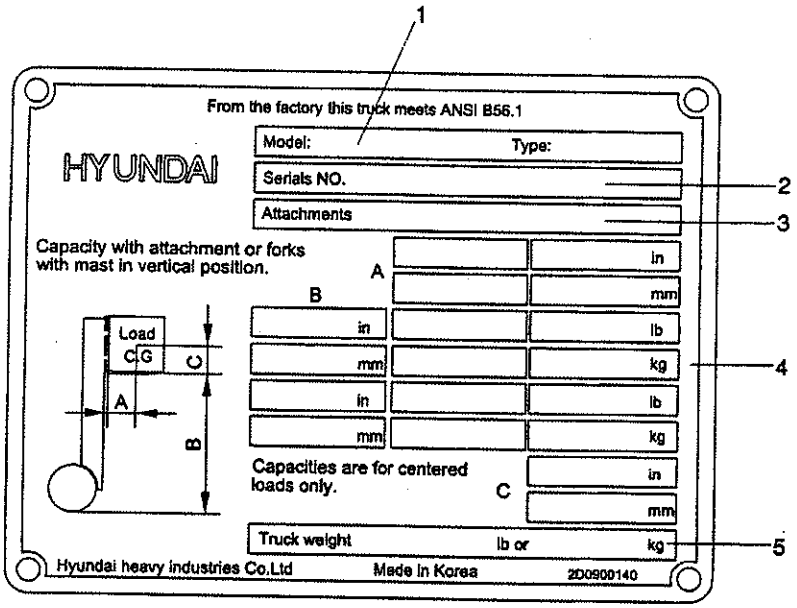


1. PARTES GENERALES



1. Mástil
2. Cadena de elevación
3. Cilindro de elevación
4. Respaldo
5. Cilindro de inclinación
6. Soporte de elevación
7. Horquilla
8. Protección superior
9. Indicador luminoso de giro
10. Faro
11. Asiento del operario
12. Capó
13. Contrapeso
14. Rueda trasera
15. Rueda delantera
16. Luz trasera

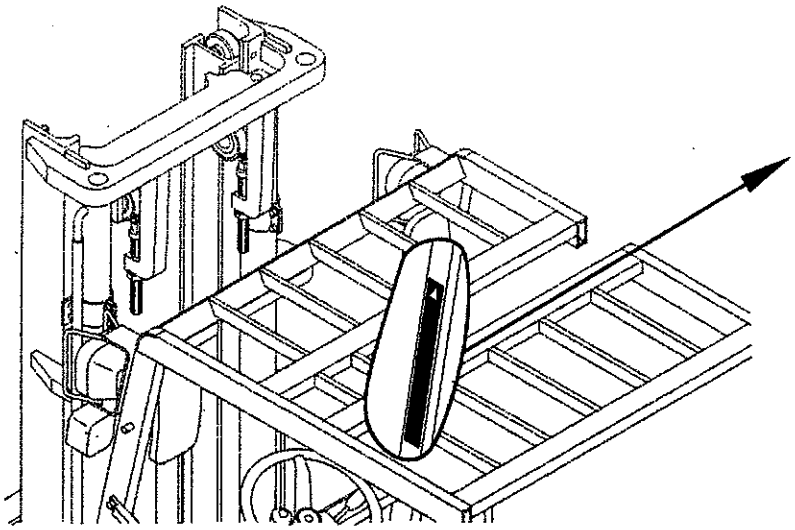
1) PLACA DE DATOS Y CAPACIDAD DE LA CARRETILLA



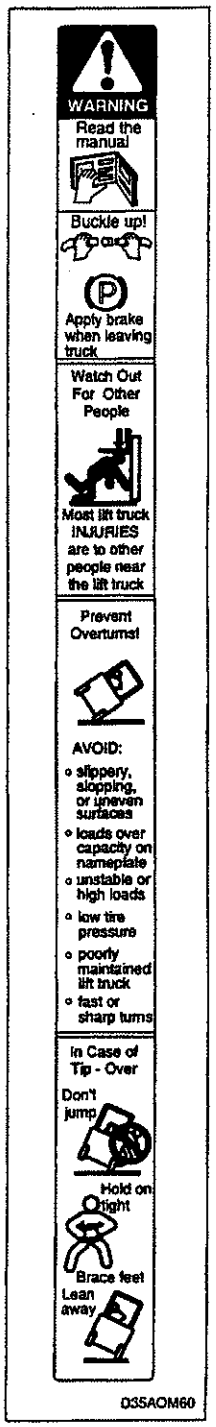
1. **Número de modelo de la carretilla o nombre registrado.**
2. **Número de serie de la carretilla**
   Se trata de un número de identificación que se asigna a esta carretilla en concreto y que se de emplear para solicitar información o pedir piezas de recambio para esta carretilla a un representa HYUNDAI autorizado. El número de serie también aparece impreso en el bastidor.
3. **Descripción de complementos (si hay alguno instalado)**
   El usuario debe ver que la carretilla está marcada para identificar el complemento(s), incluyendo el pe de la combinación carretilla / complemento y la capacidad de la carretilla con el complemento.
4. **Nivel de capacidad, centro de carga y datos sobre la altura de elevación**
   Muestra la capacidad de carga máxima de esta carretilla en relación con los centros de carga y altu de las horquillas (véase diagrama en la placa). Si se superan estas capacidades se pueden produ lesiones personales y daños a la carretilla.
   No exceda la capacidad máxima especificada.
5. **Peso de la carretilla**
   Se trata del peso aproximado de la carretilla sin carga en las horquillas. Al utilizar el vehículo elevadores, superficies elevadas, etc. es necesario tener en cuenta este peso más el peso de la car para verificar que no hay peligros.

▲ **Para realizar modificaciones que afecten a la estabilidad de los sistemas de seguridad necesario obtener una aprobación por escrito de HYUNDAI. Se trata de un requisito OSH Póngase en contacto con su representante HYUNDAI autorizado para obtener una nueva pla de nombre en la que se indique la capacidad revisada.**

2) CALCA DE AVISO DE SEGURIDAD DEL OPERARIO



D35AOM59



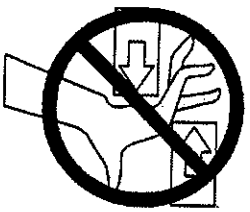
D35AOM60

▲ **En determinadas partes de la carretilla hay calcas de seguridad y aviso que le recuerdan los procedimientos esenciales que se deben realizar o cómo prevenir un error que podría dañar al vehículo e incluso provocar lesiones personales. Debe conocer, comprender y seguir dichas instrucciones. Calcas de seguridad y aviso. Se deben sustituir de forma inmediata si se pierden o se deterioran (dañadas o ilegibles). Consulte el Manual de mantenimiento para saber dónde se encuentran todas las calcas.**

▲ **Operario / calca de aviso de volcado**

Esta calca se encuentra en la pata derecha e izquierda de la estructura de los motores. Su propósito es recordar al operario que quedándose en su asiento tiene más posibilidades de evitar sufrir lesiones en caso de que la carretilla vuelque o bien se salga del puerto. Las carretillas elevadoras pueden volcar si no se conducen adecuadamente. La experiencia en accidentes de carretillas elevadoras ha demostrado que el conductor no puede reaccionar lo bastante deprisa como para saltar y quedar fuera del alcance de la carretilla y del protector superior al volcar el vehículo.

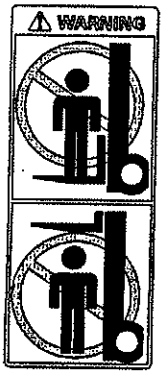
Para proteger al operario de lesiones graves e incluso la muerte, si la carretilla vuelca, lo mejor es quedarse bien sujeto al asiento. Luego recuerde ponerse el cinturón de seguridad al conducir la carretilla.



D25SOM61

▲ **Calca: Aviso del mástil**

Esta calcomanía de seguridad se encuentra en el mástil y avisa d peligro de lesiones derivadas del movimiento entre raíles, cadena haces, la porta-horquilla y demás componentes del grupo del mástil. N trepe ni suba al mástil. Puede sufrir lesiones si parte de su cuerpo qued atrapado entre las partes móviles del mástil.



D35AOM62

▲ **Calca: Manténgase alejado de la horquilla**

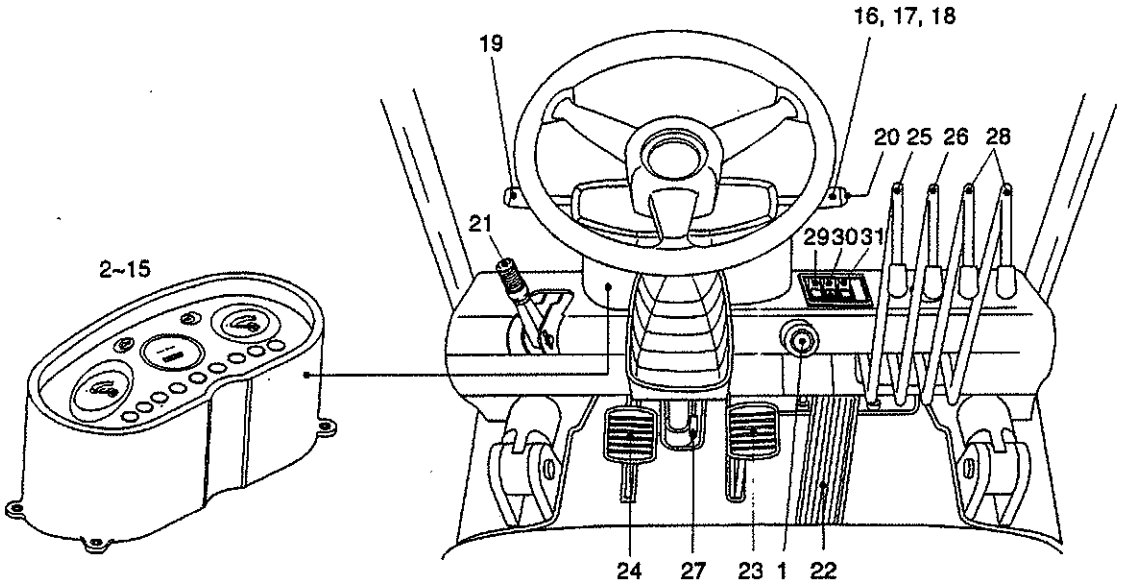
Esta calcomanía de seguridad se encuentra en el mástil para avisar de peligro de lesión por las horquillas mientras están en la posición elevada No suba a las horquillas ni se ponga debajo de éstas y los accesorios Las horquillas podrían caer y provocarle lesiones e incluso la muerte Compruebe siempre que las horquillas están en la posición de bajad total y de que no sujetan ninguna carga.

D35AOM63

▲ **Calca: Aviso ventilador**

Esta calcomanía de seguridad se muestra en la cubierta del ventilador de refrigeración del radiador e indica del peligro que suponen las hojas de ventilador cuando giran estando el motor en marcha.
Tenga cuidado de mantener las manos, dedos, brazos y ropa lejos de un ventilador en marcha. No se ponga delante del ventilador en marcha. Las hojas del ventilador pueden ir a una gran velocidad y podrían salir disparadas del compartimiento del motor.

3. INSTRUMENTOS Y CONTROLES



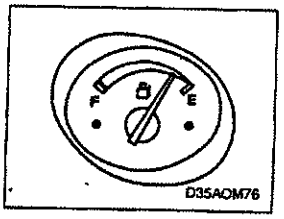
D255OM64

1. Interruptor de arranque
2. Indicador de combustible
3. Contador de horas
4. Indicador de temperatura del agua
5. Indicador luminoso de aviso de la temperatura de aceite de la transmisión
6. Indicador luminoso del calentador
7. Indicador de aviso de la presión de aceite del motor
8. Indicador luminoso de aviso de recarga de la batería
9. Indicador luminoso de aviso del nivel de combustible
10. Indicador luminoso de aviso del elemento del filtro del aire
11. Indicador luminoso de aviso del faro
12. Indicador luminoso de aviso de la luz de trabajo
13. Señal luminosa de giro a la izquierda
14. Señal luminosa de giro a la derecha
15. Separador de combustible/ agua
16. Interruptor del faro
17. Interruptor de las luces de posición
18. Interruptor de señal de giro
19. Palanca control de dirección
20. Bocina
21. Palanca de freno de mano
22. Pedal del acelerador
23. Pedal de freno
24. Pedal de avance paso a paso
25. Palanca de elevación
26. Palanca de inclinación
27. Pomo de bloqueo del volante
28. Palanca del accesorio (opción)
29. Interruptor de la luz de emergencia
30. Interruptor del faro de trabajo
31. Interruptor de la luz giratoria

▲ **Familiarícese con los controles y siga los procedimientos de funcionamiento de seguridad.**

4 SÍMBOLOS DE INDICADORES

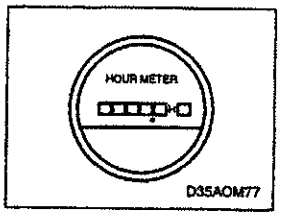
1) INDICADOR DE COMBUSTIBLE (EXCEPTO HLF20/25/30CII)



E : Vacío
F : Lleno
Llenar el depósito de gasoil regularmente. Nunca dejar qu máquina se quede sin gasolina.

❖ **No llenar el depósito de gasoil demasiado.**
Siempre comprobar el nivel de gasoil en terreno llano.

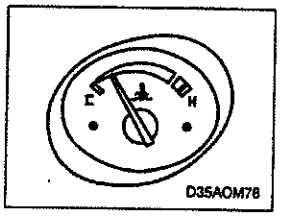
2) CONTADOR DE HORAS



Esto indica el tiempo total que la máquina ha estado funcionamiento.
Todos los intervalos de mantenimiento del mantenimiento periódic basan en las lecturas de este indicador.

❖ **El último dígito avanza "1" cada seis minutos si el interru de puesta en marcha está en la posición ON.**

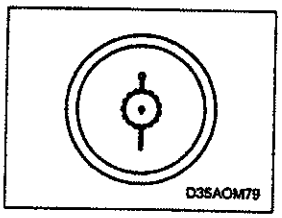
3) INDICADOR DE TEMPERATURA DEL AGUA



Este indicador muestra la temperatura del agua de refrigeración motor.
Blanco: Normal
Gama de rojo : Peligro de sobrecalentamiento.
Acción que se debe tomar si el indicador pasa a la gama de rojo.

1. Detenga el funcionamiento de forma inmediata y traslade carretilla a un lugar seguro.
2. Abra el capó del motor para mejorar la ventilación y ponga el m al ralentí hasta que la temperatura baje a la gama de amarillos. Para obtener más detalles, consulte MANEJO DE LA MÁQU EN LUGARES EXTREMADAMENTE CALIENTES.

4) INDICADOR LUMINOSO DE TEMPERATURA DE ACEITE DE LA TRANSMISIÓN

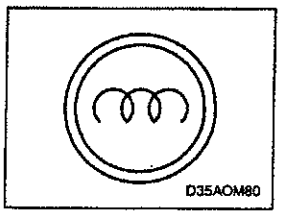


Esta lámpara indica al operario que el aceite de la transmisión est una temperatura superior a la especificada.

- Luz de aviso de la temperatura del aceite de la transmisi ENCENDIDA: anómalo.
- Luz de aviso de la temperatura del aceite de la transmisi APAGADA: normal.

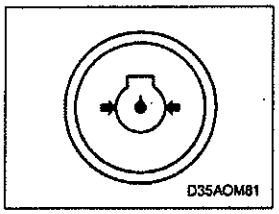
❖ **Si la lámpara se enciende estando en marcha la máquin detenga el motor y compruebe la carretilla.**

5) INDICADOR LUMINOSO DE SEÑAL DEL CALENTADOR (TIPO DIESEL)



1) Este indicador se enciende cuando la llave se gira a la posición ON. Después de un rato el piloto de señalización del calentador se apaga, entonces, girar la llave a la posición de ARRANQUE.

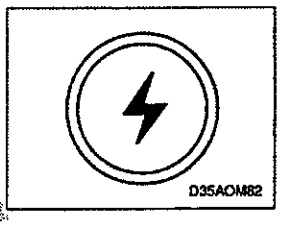
6) INDICADOR LUMINOSO DE AVISO DE LA PRESIÓN DEL ACEITE



1) Esta indicador luminoso informa al operario de que la presión del aceite del motor está por debajo del nivel especificado.
2) El indicador se ilumina al encender el interruptor de puesta en marcha y se apaga una vez que se estabiliza la presión del aceite.

❖ **Detenga el funcionamiento de forma inmediata si se enciende el indicador durante el funcionamiento. Detenga el motor y compruebe la máquina, si es necesario.**

7) INDICADOR LUMINOSO DE AVISO DE CARGA DE LA BATERÍA

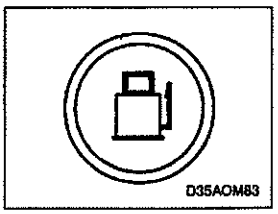


1) Este indicador luminoso muestra que el alternador no está generando electricidad.

❖ **Al poner el interruptor de puesta en marcha en la posición ON, la luz se enciende, pero debería apagarse una vez puesto en marcha el motor.**

❖ **Si el indicador permanece encendido durante el funcionamiento, detenga el motor y compruebe la tensión de la correa del ventilador y el sistema eléctrico.**

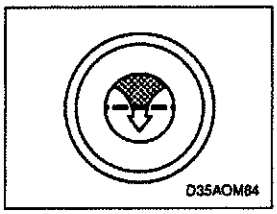
8) LUZ DE AVISO DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE (TIPO DIESEL)



(1) Este piloto informa al operador que el depósito de gasolina está por debajo del nivel especificado. Y este piloto previene al motor de un paro repentino. Este piloto está instalado separado del indicador de gasoil.

❖ **Si este piloto se enciende, parar el motor y rellenar de gasoil inmediatamente.**

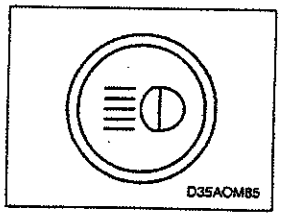
9) INDICADOR LUMINOSO DEL ELEMENTO DEL FILTRO DEL AIRE



1) Este indicador se enciende si es tarde para sustituir el elemento y si el elemento está sucio, luego el influjo de aire no se realiza con normalidad.

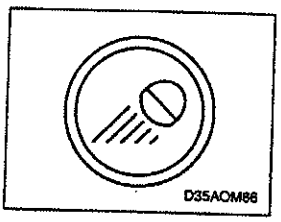
❖ **Si se enciende el indicador, limpie el elemento o sustitúyalo por uno nuevo.**

10) INDICADOR DE AVISO DE LA LUZ TRASERA



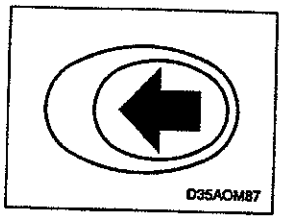
1) Este indicador luminoso indica si la luz trasera está encendi
no.
   1) Luz trasera se enciende: Indicador de señal se enciende.
   2) Luz trasera se apaga: Indicador de señal se apaga.

11) INDICADOR LUMINOSO DE AVISO DE LA LUZ DE TRABAJO



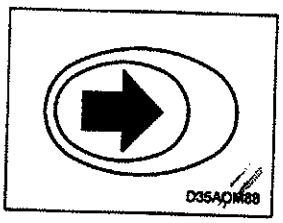
1) Este indicador luminoso indica si la luz de trabajo está encendid
no.
   1) Luz de trabajo se enciende: Indicador de señal se enciende.
   2) Luz de trabajo se apaga: Indicador de señal se apaga.

12) INDICADOR LUMINOSO DE SEÑAL DE GIRO A LA IZQUIERDA



1) El indicador luminoso de giro a la izquierda parpadea al levantar
palanca para indicar un giro.

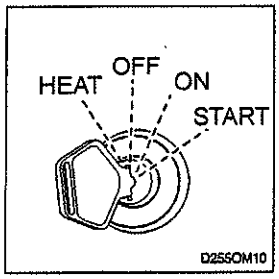
13) INDICADOR LUMINOSO DE SEÑAL DE GIRO A LA DERECHA



1) El indicador luminoso de giro a la derecha parpadea al levantar
palanca para indicar un giro.

5. PALANCA DE CONTROL Y INTERRUPTOR

1) INTERRUPTOR DE ARRANQUE



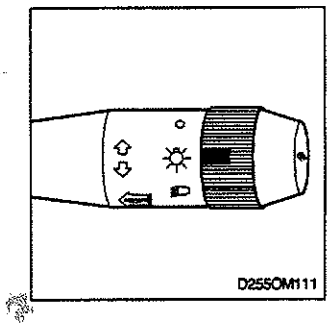
1) Ha cuatro posiciones: HEAT, OFF, ON y START;

❖ **Antes de arrancar, meter la palanca direccional en la posición N (punto muerto) y aplicar el freno a mano.**

HEAT : Il circuito de precalentamiento está activado.
OFF : Ningún circuito eléctrico está activado.
ON : Todos los sistemas de la máquina están activados.
START : Use cuando quiera arrancar el motor.
Libere la llave inmediatamente después de arrancar.

❖ **La llave debe estar en posición ON cuando el motor esta girando con objeto de mantener las funciones eléctrica e hidráulica y evitar daños graves a la máquina.**

2) INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE POSICIÓN

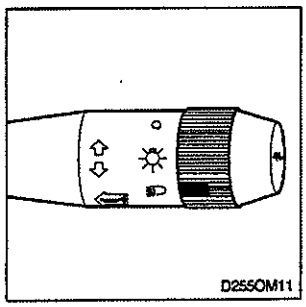


1) Las luces de posición se encienden
Girar la manilla bajo el volante y alinear la muesca con ☼ .

2) Las luces de posición se apagan
Girar la manilla en la dirección contraria hasta que la muesca esté alineada con ○ .

❖ **Cuando las luces de posición se encienden, entonces el piloto de las luces de posición y todos los pilotos del panel se encienden también.**

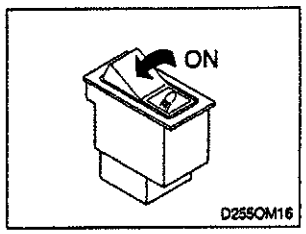
3) INTERRUPTOR DEL FARO



1) Los faros se encienden
Girar la manilla bajo el volante y alinear la muesca con ⚠ .

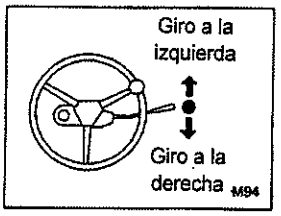
2) Los faros se apagan
Girar la manilla en la dirección contraria según se describe a continuación.

4) INTERRUPTOR DEL FARO DE TRABAJO



1) Este interruptor se utiliza para operar las luces de trabajo.
Pulse el botón para encender las luces de trabajo.

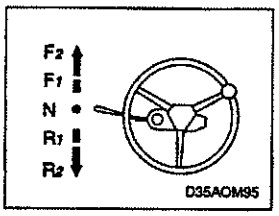
5) INTERRUPTOR DE SEÑAL DE GIRO



1) Con esta palanca parpadea el indicador luminoso de señal de gi
   1) **Giro a la IZQUIERDA:** Pulse la palanca hacia delante.
   2) **Giro a la DERECHA:** Tire de la palanca hacia atrás.

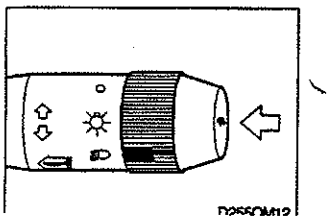
❖ **Al volver a dejar recto el volante no se cancela la señal giro. Vuelva a colocar la palanca en la posición central mano.**

6) PALANCA DECONTROL DE DIRECCIÓN



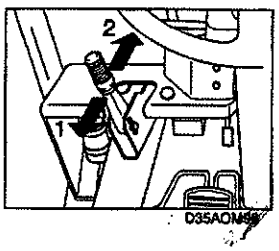
Palanca para ir HACIA DELANTE
Palanca para ir MARCHA ATRÁS
F1: DELANTE 1ª
F2: DELANTE 2ª
N: NEUTRO
R1: MARCHA ATRÁS 1ª
R2: MARCHA ATRÁS 2ª

7) BOTÓN BOCINA



La bocina suena al pulsar el botón.

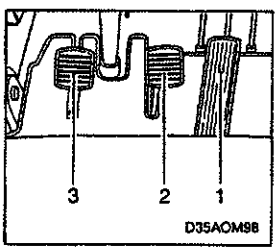
8) PALANCA DE FRENO DE MANO



1) **Posición 1:**
   Se echa el freno de mano y la rueda delantera queda bloqueada.
2) **Posición 2:**
   Se suelta el freno de mano.

❖ **Antes de poner en marcha la carretilla compruebe que h quitado el freno de mano.**

9) PEDALES

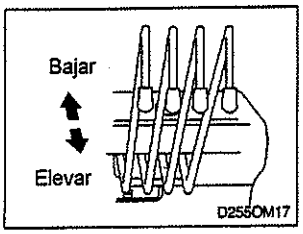


1) 1: Pedal de aceleración
   2: Pedal de freno
   3: Pedal de avance paso a paso

❖ **El pedal de avance paso a paso se emplea para controlar co precisión el movimiento de avance o marcha atrás al levanta o dejar cargas.**

❖ **No ponga el pie en el pedal de avance paso a paso o en el d freno a menos que sea necesario.**

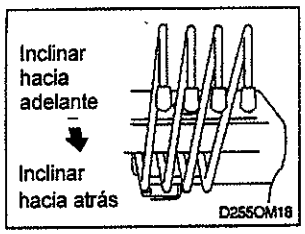
10) PALANCA DE ELEVACIÓN.



1) **LEVANTAR:**
   TIRE de la palanca hacia ATRÁS para ELEVAR la carga.
2) **BAJAR:**
   TIRE de la palanca HACIA DELANTE para BAJAR la carga.
3) **MANTENER:**
   Al soltar la palanca, se detiene la acción de elevación o bajada.

❖ **La velocidad de elevación se controla mediante el pedal de aceleración.**
La velocidad de bajada se controla únicamente con la palanca de inclinación.

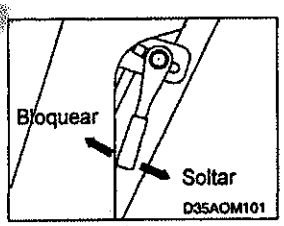
11) PALANCA DE INCLINACIÓN



1) **HACIA DELANTE:**
   PULSE la palanca HACIA DELANTE para inclinar el mástil HACIA DELANTE.
2) **ATRÁS:**
   TIRE de la palanca HACIA ATRÁS para inclinar el mástil HACIA ATRÁS.
3) **MANTER:**
   Al soltar la palanca se detiene la acción de inclinación.

❖ **La velocidad de inclinación hacia delante y hacia atrás se controla con la palanca de inclinación y el pedal de aceleración.**

12) POMO DE BLOQUEO DEL VOLANTE



1) El ángulo del volante se puede ajustar hacia delante o hacia atrás.
   1) Soltar: gire el pomo hacia abajo.
   2) Bloquear: gire el pomo hacia arriba.

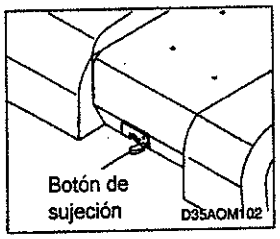
Cómo ajustar el ángulo del volante

1. Girar el botón de bloqueo hacia abajo.
2. Mover el volante hacia delante o hacia atrás para seleccionar la posición más cómoda.
3. Girar el botón de bloqueo para bloquear el volante hacia delante o hacia atrás para comprobar que está bloqueado en la posición seleccionada.

❖ **Una vez ajustado trate de mover el volante hacia delante y hacia atrás para comprobar que ha quedado bloqueado en la posición seleccionada.**

▲ **Siempre llevar a cabo el ajuste con la máquina parada. No intentar nunca ajustar el volante cuando la máquina está en movimiento.**

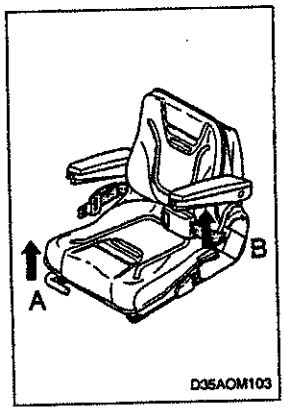
13) CUBIERTA DEL MOTOR



1) Sujete la parte del lado izquierdo de la cubierta del motor donde está la muesca antes de abrir la cubierta; pulse el botón que hace las veces de pestillo y levante la cubierta del motor para abrirla.
2) A continuación se pueden realizar fácilmente las tareas de inspección y mantenimiento.

14) AJUSTE DEL ASIENTO

El asiento se ajusta al contorno del cuerpo del conductor. Reducirá el cansancio del conductor debido a las largas horas de trabajo y mejorará la eficiencia de trabajo.



1) Ajuste hacia delante y hacia atrás (A)

1) Empujar la palanca A para ajustar el asiento hacia delante o hacia atrás.
2) El asiento se puede mover hacia delante y hacia atrás más de 120 mm en 10 pasos.

2) Ajuste de la inclinación (B)

1) Empujar la palanca B para ajustar el asiento hacia el tope posterior del asiento.

▲ **Comprobar siempre el estado del cinturón de seguridad y el acceso antes de conducir la máquina.**

▲ **Reemplazar el cinturón de seguridad al menos una vez cada 3 años, independientemente de su aspecto.**

5. PROCEDIMIENTOS DE PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

1. ANTES DE UTILIZAR LA CARRETILLA

Compruebe que ha leído y comprendido la información incluida en este Manual del operario y que está capacitado y autorizado antes de utilizar la carretilla elevadora.

▲ **La carretilla elevadora puede ser peligrosa si no se utiliza correctamente. El manejo seguro es responsabilidad del operario.**

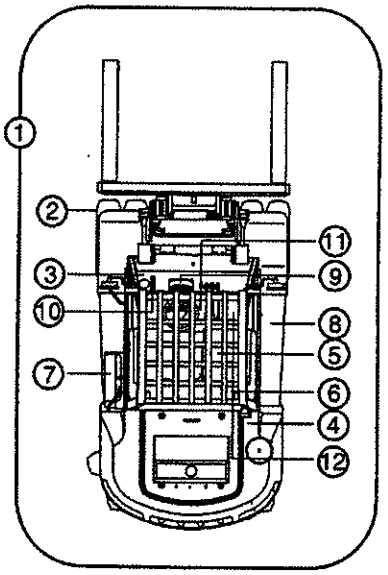
▲ **No ponga en marcha ni utilice la carretilla ni ninguna de las funciones o accesorios desde un lugar distinto de la posición de operario designado.**

▲ **Inspeccione la carretilla elevadora antes de utilizarla al comienzo de cada turno. Antes de empezar a usar la carretilla, compruebe el funcionamiento de los controles y de todos los sistemas.**

▲ **Protéjase. No utilice la carretilla sin el ELEMENTO PROTECTOR ELEVADO de la carretilla, a menos que la situación concreta no permita utilizarlo. No retire el elemento de protección elevado a menos que se le autorice específicamente. Ponga especial atención en caso de que sea necesario no utilizar el elemento de protección.**

2. COMPROBACIÓNES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

1) La Ley federal de seguridad y salud ocupacional (OSHA) exige que los usuarios de carretillas examine los vehículos antes de cada turno para garantizar que está en condiciones de funcionamiento seguro. se detectan defectos se debe informar de ellos y se deben corregir inmediatamente. La carretil quedará fuera de servicio hasta que vuelva a estar en condiciones de funcionamiento seguras.



2) ANTES de arrancar el motor debe dar una vuelta alrededor de la carretilla. Es necesario por s seguridad personal y para sacar el máximo provecho a la duración de la máquina.
   1) Los números del gráfico de inspección muestran el orden de la inspección. Dichos número corresponden con los números de elementos de comprobación que aparecen en las próxima páginas.
   Cuelgue una señal en la carretilla, (por ejemplo **"No poner en marcha"** o **"Mantenimiento e curso"**).
   De este modo nadie pondrá en marcha ni moverá la carretilla por error.

3. COMPROBACIONES ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

1) COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE AGUA O ACEITE

1) Camine alrededor de la carretilla HYUNDAI y compruebe si hay fugas de agua, aceite o fugas hidráulicas. Examine la carretilla para ver si hay daños obvios.
2) Compruebe el elemento protector, respaldo y las horquillas para ver si hay grietas o daños obvios
3) Si detecta cualquier daño o fugas póngase en contacto con su distribuidor HYUNDAI.

2) COMPRUEBE LA PRESIÓN DEL AIRE / COMPRUEBE LAS LLANTAS

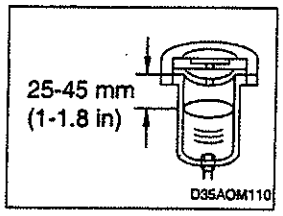
(Tipo neumático)

	Unidad	Delantero				Trasero	
		Simple		Doble		2,0/2,5t	3,0t
		2/2,5t	2/2,5t	Interno	Externo		
Presión del aire de los neumáticos	kgf/cm²	8,5	8,0	8.2		8,5	8.0
	psi	120	115	118		120	115
	bar	8,3	7,8	8,1		8,3	7,8
Par de tensión de la agarradera	kgf m	25~30				18~25	
	lbf ft	220~360				88~100	
	Nm	290~490				118~140	
Par de tensión de la llanta	kgf m	20~30		25~30	35~45	7~9	
	lbf k	140~220		220~360	88~110	50~65	
	Nm	200~290		290~490	118~140	70~90	

▲ **Los neumáticos están bajo una elevada presión, luego si no sigue el procedimiento correcto al cambiar o realizar tareas de servicio en los neumáticos y llantas puede provocar que el neumático explote provocando serios daños o lesiones. Las llantas y neumáticos se deben cambiar o someter a mantenimiento por personal cualificado empleando las herramientas y procedimientos adecuados. Para obtener detalles acerca de los procedimientos, póngase en contacto con su distribuidor HYUNDAI.**

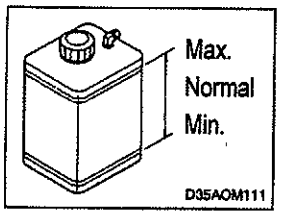
▲ **Si hay cualquier deformación, daños o desgaste en la llanta, o si tiene duda del estado en que se encuentra, sustituya siempre la llanta. No trate de repararla, soldarla o calentarla.**

3) COMPRUEBE EL LÍQUIDO DE FRENOS



1) Retire el tapón del depósito y compruebe el nivel del líquido.
   Si es necesario, añada líquido de frenos.
   Fluido: DOT II (SAE J1703e)

4) COMPROBAR NIVEL DE REFRIGERANTE

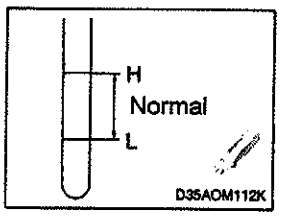


1) Si el agua de refrigeración del sub-depósito del radiador no e
   dentro de nivel de agua estando en frío, agregue agua hasta la lí
   que indica MAX.

▲ **Si se utiliza refrigerante, preste especial atención a la relación de agua y anticongelante al aña anticongelante.**

▲ **Si el sub-depósito está completamente vacío, añada primero agua directamente al radiador. continuación añada agua al sub-depósito.**
Deje siempre que se enfríe el radiador antes de añadir el agua.
A la temperatura de funcionamiento, el agua de refrigeración del motor está a una temperatura presión muy elevadas, por lo que es peligroso tratar de abrir el tapón del radiador. Espere has que el radiador se haya enfriado bastante para poder tocarlo con la mano antes de abrir el tap del radiador. Afloje lentamente el tapón para dejar salir la presión y después ábralo.

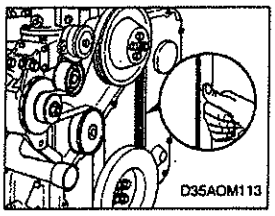
5) COMPRUEBE EL NIVEL DE ACEITE EN EL DEPÓSITO DE ACEITE DEL MOTOR



1) Detenga el motor, retire la varilla y compruebe el nivel de aceite.
   línea de superficie del aceite en la varilla debe estar entre la H y la L
2) Si está por debajo de la L, retire el tapón de llenado y añada ace
   del motor mediante el nivel de aceite.

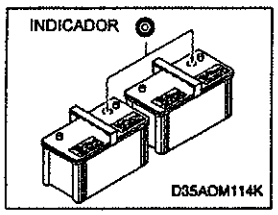
❖ **Cambie el aceite si éste está claramente sucio o descolorido.**
▲ **El nivel de aceite se debe comprobar con la carretilla situada sobre piso llano y al menos minutos después de detener el motor.**
▲ **No toque los componentes que estén calientes ni permita que el aceite caliente entre e contacto con su piel.**

6) COMPRUEBE LA TENSIÓN DE LA CORREA DEL VENTILADOR



1) La correa del ventilador se debe apretar hasta un valor determinado al pulsar el punto medio entre el generador y la polea del ventilador. **Si se aprieta la correa más allá del ajuste permitido, o si hay cortes o grietas, sustituya la correa en V.**
   • Máx: 10~15mm

7) COMPRUEBE EL NIVEL DEL ELECTROLITO

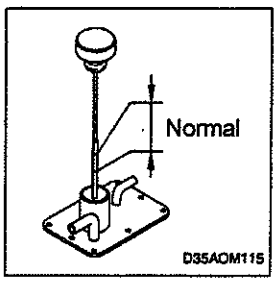


1) Compruebe el indicador de la batería y añada agua destilada, si procede.

▲ **No utilice un embudo de metal para añadir electrolito o agua destilada. Jamás se debe emplear una cerilla o similar en lugar de una linterna. Jamás utilice una cerilla para comprobar si hay fugas o para ver el nivel de aceite o del electrolito.**

▲ **El electrolito es ácido sulfúrico, luego es peligroso. Al calcular la gravedad específica o temperatura del electrolito, o al añadir agua destilada, tenga cuidado de que no caiga electrolito en la piel o ropa. Si cae electrolito en la piel o en la ropa, lávese con agua fresca de forma inmediata. Si le cae electrolito en los ojos, enjúagueselos con agua fresca y visite a un especialista de inmediato.**

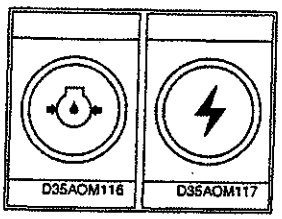
8) COMPRUEBE EL NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO



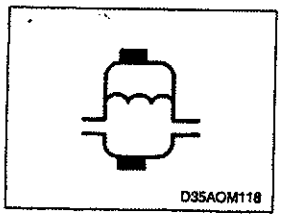
1) Baje las horquillas al suelo y detenga el motor. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite. Si no hay suficiente, añada aceite.

▲ **El aceite y componentes calientes pueden provocar lesiones personales. No permita que el aceite o componentes calientes entren en contacto con la piel.**

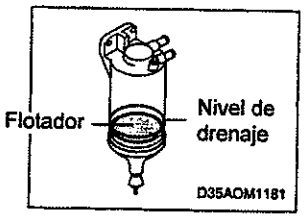
9) COMPRUEBE LOS INDICADORES



1) Cuando el piloto de aviso de la presión del aceite del motor encienda, o cuando el piloto de aviso de la carga de la batería encienda, añadir aceite de motor o agua respectivamente.



2) Indicador luminoso de aviso del separador (para carretillas de dies con separador).
Si el indicador luminoso permanece encendido, drene el agua d filtro de combustible.



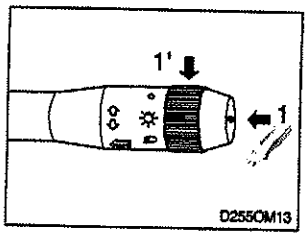
3) Cuando el flotador del separador llega a la línea roja (nivel d drenaje), drenar agua.

10) COMPRUEBE EL FRENO DE MANO

Fuerza operativa	20-30 kg (44-66 lb)

1) Si la fuerza operativa es inferior a 20-30 kg, póngase en contacto co su distribuidor HYUNDAI de horquilla elevadoras.

11) COMPRUEBE LA BOCINA Y LAS LUCES



1) Comprobar el funcionamiento del botón de la bocina y del interrupto del alumbrado
   1 : Botón de la bocina
   1' : Interruptor del alumbrado
2) Si la bocina y el alumbrado no están funcionando correctamente, contactar con su distribuidor de carretillas elevadoras HYUNDAI.

12) COMPRUEBE LOS PEDALES

Compruebe si al pulsar los pedales se enganchan o están más fuertes de lo normal.

1) Pedal de avance paso a paso

	Unidad	HDF20/25/30-5
Curso libre	mm	2~4
Curso de enganche com pedal de freno	mm	35~45

2) Pedal de freno

	Unidad	HDF20/25/30-5
Curso libre	mm	10~15