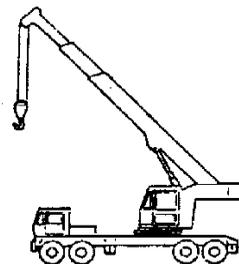
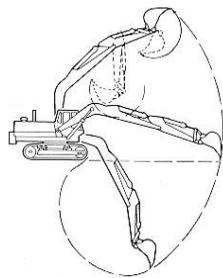
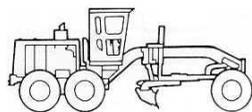


# MANUAL CONDUCTOR PROFESIONAL CAT. E2



*El presente manual pretende ser una guía sobre las principales características y condiciones para un uso seguro de maquinaria especial no agrícola.*

*No elimina la necesidad de realizar un curso específico para optimizar su uso y lograr un cabal conocimiento de las prestaciones de cada máquina. Así como acumular experiencia práctica.*

*Todos los vehículos vienen de fábrica con una MANUAL DEL USUARIO, es su OBLIGACIÓN, como operador del mismo, familiarizarse con su contenido.*

## PAUTAS BÁSICAS DE SEGURIDAD:

- Estar enterado de los riesgos que implican su uso.
- Inspeccionar el vehículo y equipo cuidadosamente y estar seguro de que se encuentra en condiciones de seguridad.
- Conocer las reglas de operación segura.
- Prestar atención siempre que se opera o trabaja alrededor de maquinaria.

## SR. CONDUCTOR:

Por sus características (peso y dimensiones), conducir maquinaria especial es una gran responsabilidad y requiere de TODA su atención:

- x No ingiera bebidas alcohólicas antes ni durante el trabajo.
- x No tome medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes. Informarse sobre los efectos secundarios de los mismos.
- x No realice carreras, ni bromas a los demás conductores.
- x Esté atento únicamente al trabajo.
- x No transporte a nadie en la cuchara / tenedor / pluma.
- x Cuando alguien deba guiarlo al maniobrar, no lo pierda nunca de vista.
- x No dejar nunca que un tercero toque los mandos.

x Encender los faros al final del día para ver y ser visto.  
**ANTES de empezar cualquier trabajo:**

- Se deben conocer las reglas y recomendaciones especiales que realice el encargado de la obra.
- Se deben conocer las normas de circulación en la zona de trabajo, las señales y balizamientos utilizados tales como: banderolas, vallas, señales manuales, luminosas y sonoras.
- Cuando se deba trabajar en la vía pública, la máquina debe circular y estar convenientemente señalizada de acuerdo con lo indicado en la reglamentación vigente.

El conductor debe **usar siempre las prendas de protección personal:**



**Casco protector de la cabeza:** Habitualmente la cabeza del conductor está protegida por la cabina, pero es indispensable el usar casco protector al abandonar la misma para circular por la obra.



**Botas de seguridad antideslizantes:** El calzado de seguridad es importante debido a las condiciones en las que se suele trabajar en la obra (con barro, agua, aceite, grasas, etc.).



**Protección de los oídos:** Cuando el nivel de ruido sobrepase el margen de seguridad establecido y en todo caso, cuando sea superior a 80 dB, será obligatorio el uso de auriculares o tapones.



**Ropa de trabajo:** No se deben utilizar ropas de trabajo sueltas que puedan ser atrapadas por elementos en movimiento.



**Guantes:** El conductor deberá disponer de guantes adecuados para posibles emergencias de conservación durante el trabajo.

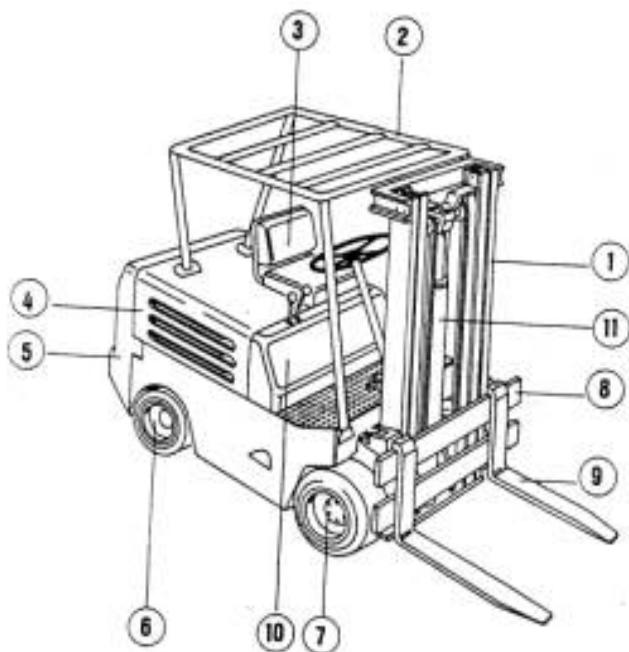


**Protección de la vista:** Cuando no exista cabina, el conductor deberá hacer uso de gafas de seguridad a fin de protegerse de la proyección de partículas en operaciones de excavación.

### ¿ Qué es un AUTOELEVADOR ?

- es un vehículo autopropulsado, que se emplea para cargar, descargar, estibar, etc.
- puede manipular directamente sobre uñas, trasladar carga sobre paletas o pueden estar equipadas con prensas para fardos, equipos para el traslado de bobinas, etc.

Los elementos principales de un autoelevador son los siguientes:



- 1: Sistema elevador
- 2: Cubierta protectora
- 3: Asiento del conductor
- 4: Capot
- 5: Contrapeso
- 6: Eje directriz

- 7: Eje motriz
- 8: Porta horquillas
- 9: Horquillas
- 10: Estructura del pupitre con el tablier
- 11: Cilindro de elevación

### CONOCIMIENTO DEL VEHÍCULO

#### VISIBILIDAD:

La visibilidad frontal de su autoelevador es a menudo bloqueada por la carga.

**No maneje cuando usted no pueda ver.**  
**Nunca trate de conducir hacia adelante mirando por los lados.**

Si la carga bloquea su visibilidad frontal y no es posible reacomodarla, conduzca en reversa.

#### PESO:

No maneje en ninguna superficie que no sea suficientemente fuerte para soportar el peso de su vehículo y la carga.



#### ALTURA:

Nunca olvide la altura de su mástil, inclusive cuando el transportador está completamente cargado. Especial cuidado con tuberías colgantes bajas, ductos, luces, portales, alambre o maquinaria.



#### TRACCION:

Al ser relativamente pesado y trabajar normalmente sobre

buenas superficies, la tracción es generalmente buena. **Pero la tracción puede no ser adecuada cuando:**

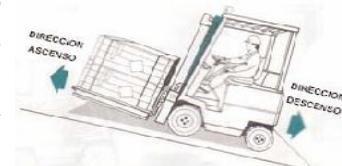
- La superficie de conducción tiene arena, grasa, agua, aceite, hielo u otros materiales.
- La superficie de conducción es muy lisa, como el concreto pintado o las placas de acero.
- Hay aceite o grasa en las llantas.
- Se opera en una pendiente o con una carga muy pesada (por la distribución del peso puede no tener sus ruedas suficientemente presionadas contra el piso como para ejercer la tracción debida).

**ESTABILIDAD:** La estabilidad de un vehículo es afectada por la forma como se conduce:

- preste sumo cuidado en paradas y vueltas
- evite frenar bruscamente, especialmente con carga.
- disminuya la marcha en las esquinas. Doblar muy rápido es la 1º causa de volcamientos.



Cuando maneje un **vehículo cargado en subida** lleve el peso en la parte delantera. **Maneje hacia adelante en subida y en reversa hacia abajo.**



Cuando maneje un vehículo sin carga y va bajando lleve los tenedores adelante.

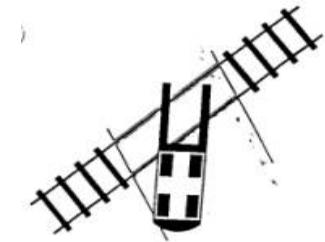
Nunca gire el vehículo lateralmente en una rampa.



#### MONTÍCULOS Y HUECOS:

Como los autoelevadores tienen llantas duras y no tienen resortes se producen sacudidas tanto por montículos como por huecos. **Evite los montículos y huecos** siempre que pueda.

- **Conduzca lentamente** sobre superficies rugosas que no pueda evitar.



- **Retire objetos sueltos** en lugar de conducir sobre ellos.  
- Si no puede evadir la zona áspera, crúzela lentamente en forma tal que **vaya pasando por la zona afectada rueda por rueda.**

#### DIRECCION:

**Un autoelevador no tiene la dirección de un automóvil:**  
- **la dirección se gobierna con las ruedas traseras** por lo que NO toma las esquinas como lo hacen otros vehículos.

- **el timón permanece donde usted lo pone:** usted lo gira para dar la vuelta y también para enderezarlo después de ésta.

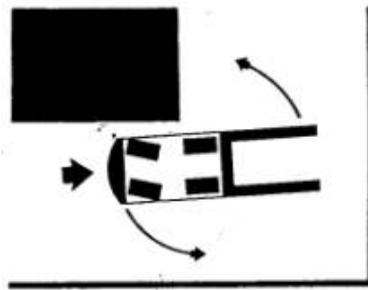
- **el giro de los autoelevadores en esquinas es muy pronunciado:** controle el timón antes de iniciar el giro, inicie lentamente a fin de disponer de tiempo para enderezar las ruedas si lo necesita.

#### Vuelta hacia adelante:

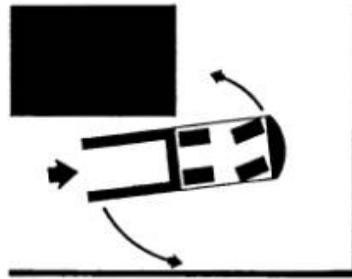
Los porta horquillas y la carga se desplazan en la dirección de la vuelta y la parte posterior en dirección contraria:

- Deje espacio para el desplazamiento de la parte posterior: si el pasaje es estrecho, inicie la vuelta cerca del borde y controle mirando sobre su hombro que la parte posterior no golpee nada al maniobrar.

- Inicie el movimiento de la dirección cuando las ruedas frontales pasen la esquina.



#### Vuelta en reversa:



- al girar en reversa los tenedores giran hacia fuera: inicie la vuelta con suficiente espacio entre el vehículo y el muro exterior.

- no tome muy cerrada la curva para evitar que la carga golpee la esquina. Gire el timón cuando las ruedas de la dirección pasen la esquina.

#### LEVANTAR UNA CARGA:

- NO levante un peso mayor del que puede mover el autoelevador con seguridad.

- encuadre las cuchillas en el centro de la carga y aproxímelas a la misma en línea recta, con las cuchillas en posición de desplazamiento.

- deténgase cuando las puntas de las cuchillas se encuentren a 30 centímetros de la carga.

- nivele las cuchillas y muévase lentamente hacia delante hasta que la carga haga contacto con la parte posterior de la cuchilla.

- levante la carga hasta eliminar el contacto con cualquier cosa que esté debajo de ella.

- mire por encima de ambos hombros: asegúrese de que el camino esté despejado y retroceda 30 centímetros.

- incline cuidadosamente la carga hacia atrás con el fin de estabilizarla



#### DESCARGAR UNA CARGA:

- conduzca cuidadosamente hacia su destino.

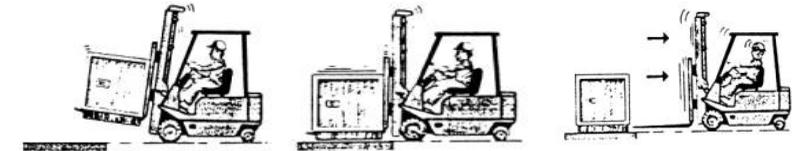
- encuadre el autoelevador, y deténgase a 30 centímetros del sitio de descarga.

- nivele las cuchillas y luego acerque la carga hasta el punto deseado. Asegúrese de que la carga encuadre al colocarla

sobre una pila. Desmonte su carga.

- para asegurar de que no va a enganchar la carga al retroceder el autoelevador, incline levemente la cuchillas hacia delante.

- mire por encima de ambos hombros y retroceda en línea recta hasta que las cuchillas hayan salido totalmente de la plataforma de carga.



**Nunca eleve o baje una carga mientras que el autoelevador se encuentra en movimiento.**

#### CONducir con una carga:

- desplácese con la **carga inclinada hacia atrás** en todo momento, para estabilizarla.

- desplácese con la carga a una **altura adecuada:** una altura estable está **entre los 10 y 15 centímetros de las puntas de las cuchillas y unos 4 centímetros entre el ángulo y el piso** para evitar contacto con superficies desniveladas u objetos tirados.

**Conserve su vehículo a una distancia prudente de la gente y asegúrese que nadie esté muy cerca antes de mover el autoelevador.**

#### MUY IMPORTANTE:

- haga sonar su bocina en intersecciones ciegas.

- conduzca muy despacio alrededor de esquinas ciegas o a la salida de corredores ciegos.

- no permita montar a nadie en su vehículo, a no ser que esté equipo y autorizado para ello.

- no viaje en la estiba y no permita que nadie lo haga.

- no utilice el tenedor elevador para tocar o empujar nada.

- mantenga la atención en lo que está haciendo.



### ESTACIONAR EL AUTOELEVADOR:

- baje completamente el elevador.
- apague el motor si usted no va a tener a la vista su vehículo o va a estar a más de 7 metros y medio.
- coloque el freno de mano.



**Si tiene que estacionar en un plano inclinado, bloquee las ruedas para impedir que el vehículo ruede.**

### RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

#### CAIDA DE MATERIALES:

- ✓ Estibar correctamente la carga. Evitar sacudidas.
- ✓ Tener buena iluminación en la zona de circulación y almacenamiento.
- ✓ Disponer de cubierta de protección del conductor.
- ✓ Proteger estanterías y zonas de almacenamiento con defensas adecuadas (un golpe puede desestabilizar lo estibado).
- ✓ Indicar capacidad máxima de estanterías y revisar periódicamente estado de los pallets.

#### CAIDA DEL CONDUCTOR (al subir, bajar o mientras conduce):

- ✓ Estribo correcto y en condiciones, con antiderrapante.
- ✓ Evitar marchas forzadas y problemas de visibilidad que motiven inclinación excesiva del operario.

#### CAIDA DE PERSONAS TRANSPORTADAS:

- ✓ Señalizar y prohibir la utilización de la carretilla para la elevación o transporte de personal.

- ✓ Utilización de jaula de seguridad para transporte de personal.

#### VUELCO DEL AUTOELEVADOR:

- ✓ Utilización de vehículo adecuado a la carga a levantar (peso y volumen).
- ✓ Evitar los cambios de dirección bruscos y los virajes en radios pequeños a velocidad excesiva.
- ✓ Verificar la posición, la fijación y estado de los puentes de carga.
- ✓ No circular con carga elevada y asegurarse del buen estado de las pendientes y vías de circulación.

#### COLISIONES Y CHOQUE CONTRA OBSTACULOS Y ESTRUCTURAS:

- ✓ Limitar la velocidad de la carretilla cuando la misma constituye un grave riesgo.
- ✓ Tener iluminación adecuada en las vías de circulación, preferentemente las áreas de giros y cambios de vía.
- ✓ Circular en el sentido adecuado, cuando la carga no ofrezca condiciones de visibilidad seguras.
- ✓ Señalizar con líneas amarillas y negras alternativas obstáculos u objetos situados en las vías de circulación.
- ✓ Circular con los brazos de horquillas a 15 cm por encima del suelo.
- ✓ Mantener las áreas de trabajo libre de obstáculos, y los suelos limpios.

#### COLISIONES Y CHOQUES CONTRA OTROS VEHICULOS:

- ✓ Reducir las intersecciones. Prever sentidos únicos y anchura suficiente de las vías de circulación.
- ✓ Accionar la alarma sonora y reducir la velocidad en cruces peligrosos.
- ✓ Limitar la velocidad a las condiciones del local.

#### COLISIONES Y CHOQUES CON PEATONES:

- ✓ Dotar a la carretilla de iluminación rotativa.
- ✓ Evitar entrada de vehículos y peatones por la misma puerta de acceso a talleres, almacenes, etc.
- ✓ Abordar las puertas batientes con

precaución.

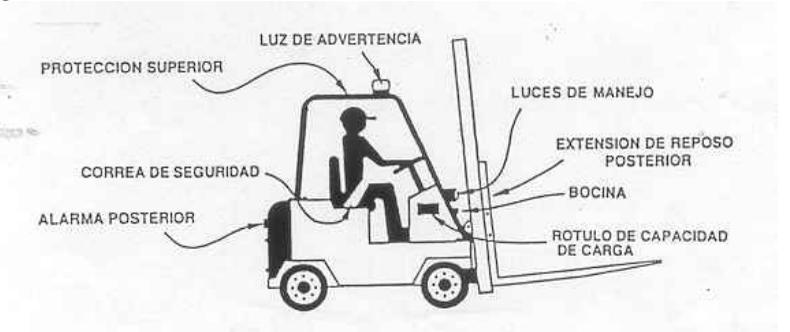
- ✓ No aparcar la carretilla en intersecciones o zonas de paso.
- ✓ Estacionar la carretilla con los brazos de horquilla colocados de plano sobre el suelo.



### MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO

Antes de manejar por primera vez un vehículo asegúrese que lleva todo el equipo de seguridad requerido.

Los elementos de seguridad de un autoelevador son los siguientes:



#### LLANTAS Y RUEDAS:

- controle que pernos o tuercas que aseguren las ruedas están en su lugar y ajustados.
- las llantas deben estar libres de grasa o aceite.
- si el vehículo tiene llantas sólidas, no deben aceptarse las que presenten desgastes profundos.
- el material que rodea las llantas macizas debe estar firmemente adherido a todo el anillo de acero.
- el anillo de las llantas sólidas debe estar ajustado y en su lugar sobre la rueda. No debe estar torcido en ningún sentido.
- el caucho y dibujos de las llantas neumáticas deben estar en buenas condiciones, sin cortes serios, piezas sueltas de caucho o cuerdas a la vistas.
- periódicamente, controlar la presión de aire en neumáticos.

#### EQUIPO DE MANEJO DE LA CARGA:

- los tenedores u horquillas o cualquier otro accesorio para el

manejo de la carga no deben estar agrietados o doblados.

- ninguna parte de fijación de los tenedores al transportador pueden estar doblados o rotos.

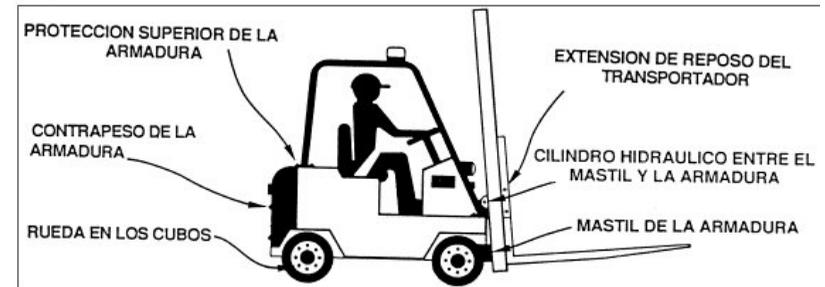
- los tenedores no deben deslizarse lateralmente en forma libre (debe ser posible ajustar la posición lateral de los tenedores sobre el transportador)

- las cadenas deben tener aproximadamente la misma tensión, y no deben estar muy flojas cuando el transportador está completamente abajo.

- observe las condiciones generales del mástil, detectando cualquier indicio de desgaste.

#### PERNOS, TUERCAS Y SOLDADURAS:

Además de los pernos de las ruedas, deben controlarse periódicamente las conexiones mostradas en el siguiente esquema:



#### SISTEMA HIDRAULICO:

- las mangueras que van a los cilindros hidráulicos deben estar en buenas condiciones.

- las mangueras no deben estar nunca tan flojas que permitan ser atrapadas en el mástil o el transportador.

- observe si hay fugas hidráulicas alrededor de los sellos de los pistones y las correcciones de las mangueras.

#### FUGAS:

Son posibles una variedad de fuga de otros líquidos:

- líquido de frenos: a menudo se parece y se siente como aceite, pero tiene un olor diferente. Es más probable que se escape alrededor de los frenos de las ruedas.

- aceite de engranajes o transmisión pueden escapar de cualquiera de las cajas de engranajes (vehículos con motor o eléctricos).

- el agua del radiador o refrigerante pueden escaparse del motor, mangueras, o del radiador.

- los electrolitos de la batería, tanto de vehículos con motor o eléctrico, se parecen a los escapes de agua, pero es un ácido corrosivo. Los escapes deben lavarse con agua.

- cualquier escape de combustible diesel, nafta o LPG es inflamable o explosivo. **NUNCA trabaje con un vehículo que tenga escapes de combustible.**

#### ¿ Qué es una RETROEXCAVADORA ?

Es una máquina autopropulsada que se caracteriza por su versatilidad y la ventaja para trabajar en espacios reducidos.

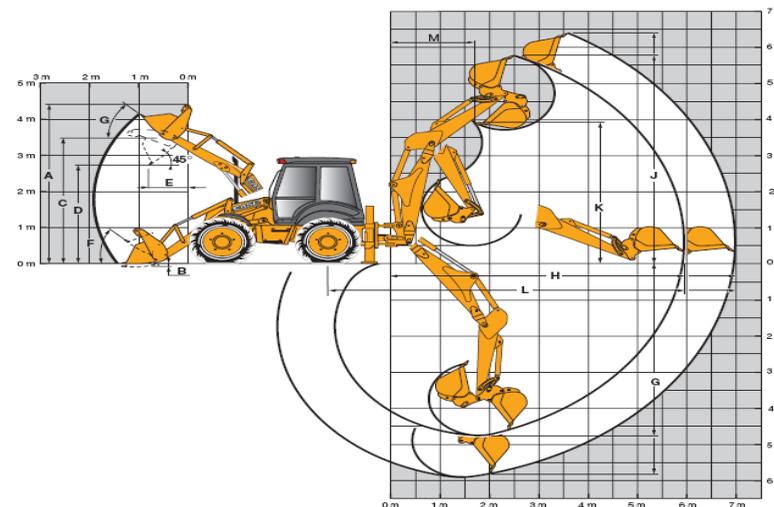
Uno de los tipos de retro está montada sobre un bastidor especialmente diseñado que porta a la vez: un equipo de carga frontal y otro de retroexcavación, de forma que puede ser utilizado para trabajos de excavación y carga de material. La otra sobre un bastidor que le permite un movimiento de 360°.

El chasis puede estar montado sobre orugas o bien sobre neumáticos.

En este último caso están provistas de gatos hidráulicos para fijar la máquina al suelo.



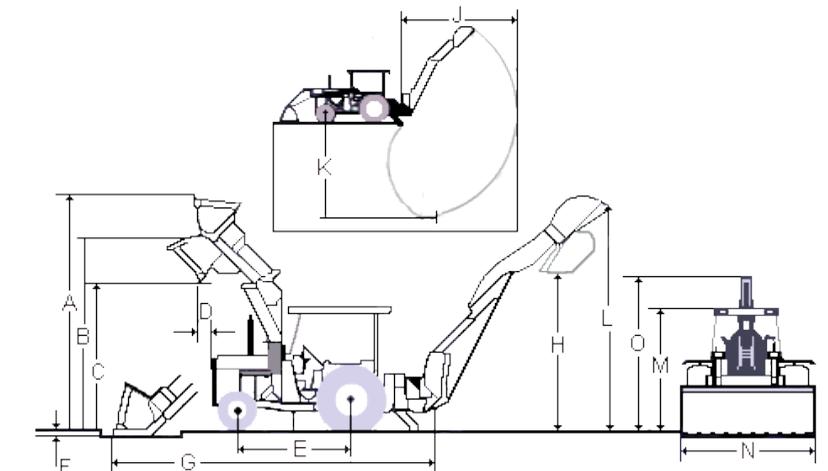
#### PRESTACIÓN DE UNA RETROEXCAVADORA:



ALCANCE: esta área está bajo el piso en el que se apoya la máquina; está limitada por el alcance de la pluma, brazo de excavación y cucharón.

AREA DE VACIADO: esta área está sobre el piso, limitada por el alcance horizontal fuera del área que se está excavando, sin moverse de lugar.

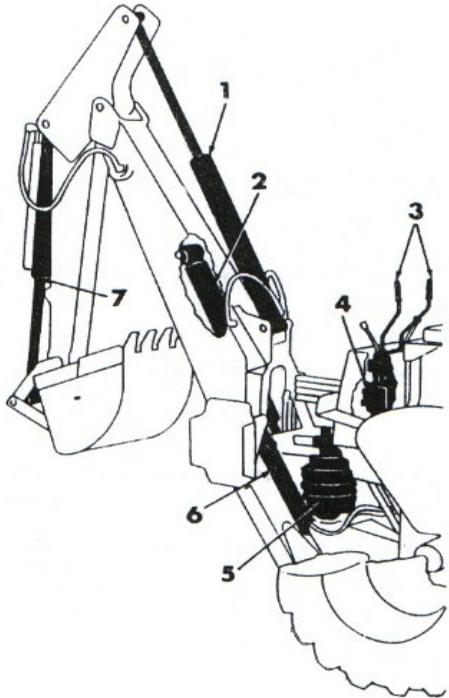
#### Dimensiones que el operario debe conocer:



- (A) Altura de operación
- (B) Altura máxima de levante en el tornillo de articulación
- (C) Hueco libre sobre el acoplado de descarga
- (D) Alcance de altura máxima con acoplado en descarga
- (E) Distancia entre ejes
- (F) Profundidad de excavación
- (G) Largo para transporte
- (H) Altura máxima de carga
- (I) Hueco libre del suelo bajo la transmisión
- (J) Alcance máximo desde el centro de giro
- (K) Profundidad máxima de excavación con fondo recto
- (L) Altura máxima de operación
- (M) Altura hasta la cubierta

- (N) Ancho
- (O) Altura máxima en transporte

PARTES DEL BRAZO DE UNA RETRO:



- 1.- cilindro del brazo del cucharón
- 2.- cilindro del agujón
- 3.- palanca de mando de la retroexcavadora
- 4.- válvula de mando de la retroexcavadora
- 5.- cilindro de giro del agujón
- 6.- cilindro de estabilizado izquierdo
- 7.- cilindro del cucharón

**PELIGROS Y MEDIDAS PREVENTIVAS**

MANIOBRAS IMPRUDENTES:

- ✓ Familiarizarse con el funcionamiento de la máquina: el conductor debe conocer las posibilidades y los límites de la máquina, y el espacio necesario para maniobrar.
- ✓ Cuando el espacio de maniobra es muy reducido o limitado por obstáculos: balizar la zona de evolución de la misma.
- ✓ Vigilar la posición, la función, el sentido de funcionamiento de cada uno de los mandos, de los dispositivos de señalización y de los dispositivos de seguridad.
- ✓ Regular el asiento a la comodidad, estatura y peso del

conductor.

NO CONOCER CONVENIENTEMENTE EL LUGAR DE TRABAJO:

- ✓ Conocer el plan de circulación de la obra e informarse a diario de los trabajos realizados que impliquen riesgos: zanjas abiertas, tendido de cables, etc.
- ✓ Conocer la altura de la máquina circulando y trabajando, así como las zonas de altura limitada o estrechas.
- ✓ Máquinas con neumáticos: circular con precaución y a baja velocidad en áreas con polvo, barro o suelo helado.
- ✓ Mantener en condiciones las zonas de circulación.

**Antes de poner el motor en marcha se deberán realizar una serie de controles de acuerdo con el manual del constructor de la máquina; cualquier anomalía que se observe se anotará en un registro de observaciones y se comunicará al taller mecánico de mantenimiento.**

FALTA DE CONTROLES DE LA MÁQUINA:

- ✓ Mirar alrededor de la máquina para detectar posibles fugas de aceite, piezas en mal estado, etc.
- ✓ Comprobar faros, luces de posición, intermitentes y luces de stop.
- ✓ Comprobar el estado de los neumáticos (presión y cortes en los mismos).
- ✓ Controlar los dispositivos de seguridad.

VISIBILIDAD DEFECTUOSA:

- ✓ Limpiar el limpia-parabrisas, cristales y retrovisores. Quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad.

FALTA DE ORDEN:

- ✓ No dejar trapos en el compartimento del motor.
- ✓ El puesto de conducción debe estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el barro del suelo, las zonas de acceso a la cabina y los agarraderos (en invierno: idem con hielo o nieve)
- ✓ No dejar en el suelo de la cabina trapos o herramientas (para eso está la caja de herramientas).

ANTES DE SUBIR A LA MÁQUINA:

- ✓ Comprobar que no hay personas cerca de la máquina. Si hay, hacer que se aparten.
- ✓ Secarse la manos y sacarse la suciedad de los zapatos.

SUBIR AGARRÁNDOSE DEL VOLANTE O PALANCA DE MANDO

- ✓ Utilizar sólo los estribos y empuñaduras para subir. Si están defectuosos, deben arreglarse.
- ✓ Verificar la regulación del asiento y de los espejos.

AL ARRANCAR EL MOTOR:

- ✓ Seguir las instrucciones del manual del constructor.
- ✓ Colocar todos los mandos en punto muerto.
- ✓ Sentarse antes de poner en marcha el motor.
- ✓ Quedarse sentado al conducir.
- ✓ Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
- ✓ No arrancar en locales cerrados (si esto no es posible, salir de manera inmediata).

DEFECTOS EN EL FUNCIONAMIENTO:

- ✓ En un lugar despejado y seguro, verificar: funcionamiento de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los dos sentidos a baja velocidad, maniobrar con las palancas, colocar las diferentes marchas.

CONDUCCIÓN IMPRUDENTE:

- ✓ No subir pasajeros.
- ✓ No dejar estacionar a nadie alrededor de la máquina.
- ✓ No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.
- ✓ Antes de efectuar cualquier movimiento con la máquina, mirar alrededor, observando que no haya trabajadores en sus inmediaciones.

CIRCULAR IMPRUDENTEMENTE:

- ✓ Para circular, la máquina debe tener bloqueados los estabilizadores, la pluma y la zona que gira, con los mecanismos previstos al efecto.
- ✓ Respetar las señalizaciones.
- ✓ Circular a cierta distancia de zanjas, taludes y toda alteración del terreno que pueda provocar el volcamiento de

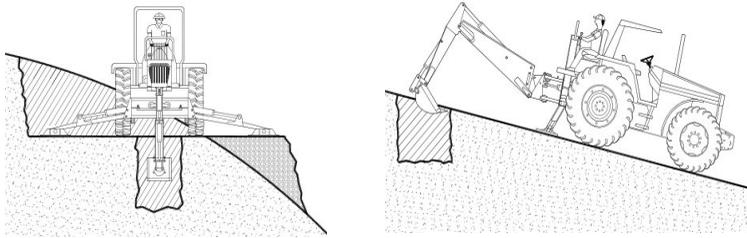
la máquina.

#### TRABAJAR SIN SEGURIDAD:

- ✓ No subir ni bajar de una máquina en funcionamiento, aunque sea a baja velocidad.
- ✓ Si debe cargar un camión, colocarlo en forma paralela a la máquina,
- ✓ Cargar los camiones con precaución (practique con dos postes y una barra horizontal).
- ✓ Siempre que sea posible, trabaje con el viento a sus espaldas a fin de que el polvo no entorpezca la visibilidad.
- ✓ Si el conductor del camión ha abandonado la cabina, comprobar que no esté dentro del radio de trabajo de la máquina.
- ✓ Si trabaja en una pendiente: orientar la máquina hacia la pendiente y colocar el freno.
- ✓ Siempre que sea posible colocar el equipo en un terreno plano y lejos de donde exista peligro de derrumbamiento.

#### TERRENO CON PENDIENTE:

- ✓ No bajar de lado.
- ✓ Para circular por un terreno en pendiente, orientar el brazo hacia la parte de abajo, casi tocando el suelo.
- ✓ Trabajar de cara a la pendiente.
- ✓ Al parar, orientar el equipo hacia la parte alta del terreno y apoyarlo en el suelo.
- ✓ Una pendiente se baja a la misma velocidad que a la que se sube.
- ✓ No baje nunca con el motor apagado o en punto muerto, baje siempre con una marcha puesta.



#### TRABAJOS DE DEMOLICIÓN:

- ✓ No derribar con la cuchara elementos de construcción

cuya altura supere el largo de la proyección horizontal del brazo en acción.

- ✓ Tapar los huecos del suelo antes de circular. Si no es posible, balizar la zona.
- ✓ Al realizar rampas, no use vigas de madera o hierro que puedan dejar oquedades.
- ✓ Equipar a la cabina de una estructura que proteja al conductor contra la caída de materiales.

#### RIESGOS ELÉCTRICOS:

- ✓ No trabajar en proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión, sin asegurarse de que se hayan tomado las distancias mínimas de seguridad (para evitar formación de arco).
- ✓ Al circular por un camino junto a una línea eléctrica, deben tomarse en cuenta las sinuosidades, baches y demás irregularidades del mismo a la hora de calcular la distancia mínima.
- ✓ Distancia mínima a líneas de menos de 66.000V = 3m.
- ✓ Distancia mínima a líneas de más de 66.000V = 5m.

#### SI TRABAJA EN LUGAR PELIGROSO:

- ✓ Cuando se trabaje en lugares donde haya peligro de caída de materiales o de vuelco de la máquina, la retroexcavadora deberá estar equipada con cabina antivuelco y contra caída de objetos.
- ✓ Si se entra en una galería oscura, encender los faros y luces de posición.

#### CARGA DE COMBUSTIBLE:

- ✓ Cuando se llene el depósito: no fumar y tener el motor parado.
- ✓ Colocarse del lado del viento para no ser salpicado por el combustible.
- ✓ Cerrar bien el tapón del depósito.

#### ESTACIONAR LA MÁQUINA:

- ✓ Lo ideal es parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar el equipo en el suelo.
- ✓ El suelo donde estacione debe ser firme y sólido. En invierno evite estacionar sobre barro o charcos de agua ya que se puede helar.

- ✓ Pare la máquina siguiendo las instrucciones del manual de usuario.
- ✓ Colocar todos los mandos en punto muerto.
- ✓ Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- ✓ Quitar la llave de contacto y guardarla el maquinista. Asimismo, cerrar la puerta de la cabina.
- ✓ Bajar de la cabina usando los escalones y empuñaduras diseñados para esto. Siempre bajar de cara a la máquina.

#### **TRABAJOS AUXILIARES EN LA MÁQUINA**

##### CAMBIOS DEL EQUIPO DE TRABAJO:

- Elegir un emplazamiento llano y bien despejado.
- Las piezas desmontadas se evacuarán del lugar de trabajo.
- Seguir escrupulosamente las indicaciones del constructor.
- Antes de desconectar los circuitos hidráulicos bajar la presión de los mismos.
- Para el manejo de las piezas utilizar guantes.
- Si el conductor necesita un ayudante, le explicará con detalle qué es lo que debe hacer y lo observará en todo momento.

##### AVERÍAS EN LA ZONA DE TRABAJO:

- Bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno, siempre que esto sea posible.
- Colocar las señales adecuadas indicando la avería de la máquina.
- Si se para el motor, detenga inmediatamente la máquina, ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.
- Para cualquier avería releer el manual del constructor. No hacerse remolcar nunca para poner el motor en marcha.
- No servirse nunca de la pala para levantar la máquina.
- Para cambiar un neumático colocar una base firme para subir la máquina.

##### TRANSPORTE DE LA MÁQUINA:

- Estacionar el remolque en zona llana.
- Comprobar que la longitud de remolque es la adecuada para transportar la máquina.
- Comprobar que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
- Bajar la cuchara en cuanto se haya subido la máquina al remolque. Si la cuchara no cabe en la longitud del remolque,

se desmontará.

- Quitar la llave de contacto.
- Sujetar fuertemente las ruedas a la plataforma del terreno.

### MANTENIMIENTO

#### MANTENIMIENTO EN LA ZONA DE TRABAJO:

- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Colocar la cuchara apoyada en el suelo. Si se debe mantener la cuchara levantada se inmovilizará adecuadamente.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No quedarse entre las ruedas o sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para ver dentro del motor.
- Aprender a utilizar los extintores.
- Conservar la máquina en buen estado de limpieza.

#### MANTENIMIENTO EN TALLER:



Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismos.

- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar. No limpiar nunca las piezas con gasolina.
- Trabajar en un local ventilado.
- NO FUMAR mientras se trabaja.
- **Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina:** sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de quitar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite vigilar que no esté quemando.
- Si se tiene que dejar elevado el brazo y la cuchara, se procederá a su inmovilización antes de empezar el trabajo.

- Realizar la evacuación de los gases del tubo de escape directamente al exterior del local.
- Cuando se arregle la tensión de las correas del motor, éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.

#### MANTENIMIENTO DE LOS NEUMÁTICOS:

- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda no está sobre la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

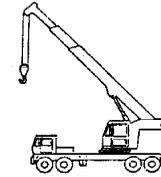
#### EXAMEN DE LA MÁQUINA:

**A diario (antes de empezar cualquier trabajo) la máquina deberá ser examinada en todas sus partes.**

- Los exámenes deben renovarse todas las veces que sean necesarias y fundamentalmente cuando haya habido un fallo en el material, en la máquina, en las instalaciones o los dispositivos de seguridad habiendo producido o no un accidente.
- Todos estos exámenes los realizará el encargado o personal competente designado por el mismo. Debería contarse con un libro de registro de seguridad, para asentar las novedades y hacerle el seguimiento.

#### **¿ Qué es una GRÚA-MÓVIL ?**

Es un aparato de elevación de funcionamiento discontinuo destinado a elevar y distribuir, en el espacio, las cargas suspendidas de un gancho o de cualquier otro accesorio de aprehensión, dotado de medios de propulsión y conducción propios o que formen parte de un conjunto con dichos medios que posibilitan su desplazamiento .



Destinada al movimiento de grandes cargas de un punto determinado a otro, **está constituida por los siguientes componentes o grupos de elementos:**

**ELEMENTOS DE APOYO:** a través de los que se transmiten los esfuerzos al terreno: orugas, ruedas y estabilizadores u apoyos auxiliares de que disponen las grúas móviles sobre ruedas.

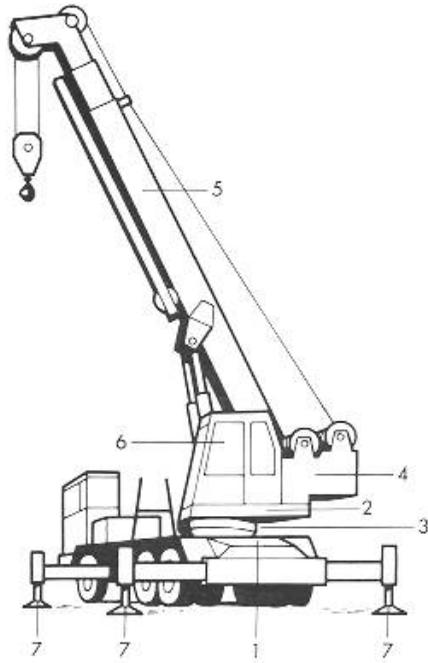
Los estabilizadores son gatos hidráulicos montados en brazos extensibles sobre los que se hace descansar totalmente la máquina, aumentando así la superficie del polígono de sustentación y mejorando el reparto de cargas sobre el terreno.

#### **SUPERESTRUCTURA:**

Plataforma base que por medio de la corona de orientación (estructura giratoria) es la encargada de soportar la pluma, los contrapesos y todos los mecanismos de accionamiento de la grúa. Sus principales componentes son:

- **pluma** (de celosía, telescópica o sobre mástil). Encargada de soportar el órgano de aprehensión cargado (gancho, electroimán...), asegurando el alcance, radio y altura de elevación solicitados.
- **plumines** (fijos o abatibles): Elementos que se añaden a la pluma para permitir mayor alcance y aumentar la longitud de ésta.
- **órgano de aprehensión:** dispositivo (gancho, cuchara, electroimán...) usado para suspender, coger o soportar la carga.
- **aparejo:** sistema de poleas y cables destinado a hacer varias las fuerzas y velocidades.
- **mecanismo de elevación** (cabestrante): es el conjunto de tambor y cables que permiten el movimiento de elevación.
- **contrapesos:** masas fijadas sobre la estructura y encargadas de equilibrar las acciones de la carga.
- **cabina del gruista:** habitáculo destinado al manejo o conducción de la grúa.

**CHASIS O BASE PORTANTE:** es el dispositivo capaz de soportar toda la estructura de la grúa. Dispone de sistemas propios de propulsión y dirección.



- 1.- chasis portante
- 2.- plataforma base
- 3.- corona de orientación
- 4.- equipo de elevación
- 5.- flecha telescópica
- 6.- cabina de mando
- 7.- estabilizadores

### PRINCIPALES SISTEMAS DE SEGURIDAD DE UNA GRÚA:

**Indicador de longitud de pluma:** (para grúas con pluma telescópica) le da a conocer al operador la longitud de pluma en cada momento.

**Indicador del ángulo de pluma:** posibilita la lectura del ángulo de inclinación de la pluma respecto de la horizontal.

**Indicador de radio o alcance:** permite conocer el radio con el que se está trabajando en cada momento.

**Válvulas de retención:** evitan movimientos incontrolados (de elevación, inclinación, ...) de la pluma en caso de rotura o avería en las tuberías flexibles de conexión.

**Indicador de carga en gancho:** permite conocer la carga que soporta el órgano de aprehensión en cada momento.

**Indicador de momento de carga:** detecta para cada posición de trabajo la carga máxima que se puede manipular.

**Limitador de cargas:** detecta para cada posición de trabajo la carga máxima que se puede manipular, cortando el movimiento ascendente del mecanismo de elevación y aquellos movimientos que supongan superar los máximos momentos de carga prefijados.

**Final de carrera de elevación del órgano de aprehensión:**

impide que el mismo se halle muy próximo a la cabeza de la pluma o plumín.

**Pestillo de seguridad:** incorporado a los ganchos para evitar que los cables, estrobos o eslingas se salgan de ellos.

**Parada de emergencia:** produce la desconexión del motor y el mando eléctrico.

**Anemómetro:** mide la velocidad del viento y emite una señal intermitente acústica y visual de aviso cuando éste supera la velocidad predeterminada para cada tipo de grúa.

**Interruptor fin de carrera del cabestrante:** desconecta el movimiento de bajar gancho cuando quedan tres vueltas en el tambor del cable.

**Detector de tensión:** advierte sobre la proximidad de líneas eléctricas.

**“Hombre muerto”:** hace que los mandos vuelvan a su posición neutra cuando se deja de actuar sobre éstos.

**Captador de ocupación del asiento del operador:** impide que se active por error cualquier dispositivo de la grúa.

### ANTES DE INICIAR EL TRABAJO:

Antes de poner en marcha la maquinaria, el gruista deberá verificar que:

- la grúa posee la correspondiente documentación (vigente)
- posee toda la información necesaria para realizar sin riesgos su trabajo (radio de trabajo, peso de la carga, altura de elevación, posibles obstáculos, etc.)
- el manual de instrucciones se encuentre junto a las tablas de carga del aparato.
- verificar su equipo de protección personal.
- revisar exhaustivamente las condiciones de la grúa (líquidos, niveles de presión, comprobación individual de sus partes).

### RIESGOS AL OPERAR UNA GRÚA MÓVIL

Los que con mayor frecuencia se presentan en los trabajos realizados con grúas móviles son:

→ **Vuelco de la máquina:** puede producirse por nivelación defectuosa de la misma, por fallo del terreno donde se asienta, por sobrepasarse el máximo momento de carga admisible o por efecto del viento.

→ **Precipitación de la carga:** por fallo en el circuito

hidráulico, frenos, etc. por choque de las cargas o del extremo de la pluma contra un obstáculo, por rotura de cables o de otros elementos auxiliares (ganchos, poleas, etc.) y/ por engancho o estrobo deficientemente realizados.

→ **Contacto eléctrico:** al entrar la pluma o los cables en contacto con una línea eléctrica.

→ **Golpes:** producidos por la carga durante la maniobra o por rotura de cables en tensión.

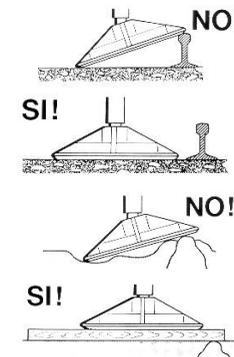
→ **Atrapamientos:** entre elementos auxiliares (ganchos, eslingas, poleas, etc.) o por la propia carga.

Se destacan los tres primeros por los graves daños en que pueden concretarse:

### **RIESGO DE VUELCO**

Para minimizar este riesgo debe actuarse:

- x **sobre el terreno:** se comprobará que el terreno tiene consistencia suficiente para que los apoyos (orugas, ruedas o estabilizadores) no se hundan en el mismo durante la ejecución de las maniobras.



• Se emplazará la máquina evitando las irregularidades del terreno y explanando su superficie si fuera preciso, con el objeto de conseguir que la grúa quede perfectamente nivelada.

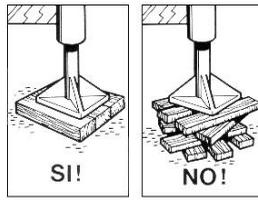
• La nivelación deberá ser verificada antes de iniciarse los trabajos.

• Los trabajos se detendrán de forma inmediata si durante su ejecución se observa el hundimiento de algún apoyo.

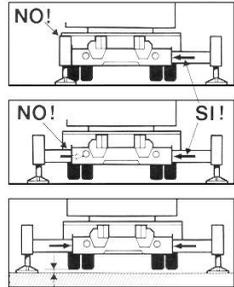
Evite lugares con conductos subterráneos (tuberías de agua, gas,...) y aquellos en los que se han realizado movimientos de tierra. Elija lugares alejados de excavaciones, fosos o taludes.

**Si la transmisión de la carga se realiza a través de estabilizadores y el terreno es de constitución arcillosa o no ofrece garantías, es preferible ampliar el reparto de carga sobre el mismo aumentando la superficie de apoyo:**

Esto se logra mediante **bases** constituidas por una o más capas de **tablones** (mín. de 8cm. de espesor) que se interpondrán **entre el terreno y los estabilizadores** cruzando ordenadamente, los tablones de cada capa sobre la anterior.



x **sobre los apoyos:** lo recomendable es que la grúa móvil trabaje sobre los estabilizadores (aún cuando el peso de la carga a elevar permita hacerlo sobre los neumáticos).



1º) los **brazos soporte** de los estabilizadores deberán encontrarse **extendidos** en su máxima longitud y,  
 2º) manteniéndose la correcta **horizontalidad de la máquina**,  
 3º) se dará a los gatos la elevación necesaria para que los **neumáticos** queden totalmente **separados del suelo**.

x **sobre la maniobra:** la ejecución segura de una maniobra exige conocer el peso de la carga (de no conocerse, deberá obtenerse una aproximación por exceso). Al peso de la carga sumar el de los elementos auxiliares (estrobos, grilletes, etc.).

- El gruista verificará en las tablas de trabajo (propias de cada grúa) que los ángulos de elevación y alcance de la flecha seleccionados son correctos al peso a trasladar. **De no ser así deberá modificar alguno de dichos parámetros.**

El movimiento de la carga debe realizarse de forma armoniosa (sin movimientos bruscos) pues para la estabilidad es más importante la suavidad que la lentitud con que se actúe.

### RIESGO DE PRECIPITACIÓN DE LA CARGA

Generalmente la caída de la carga se produce por: **enganche defectuoso, rotura de cables u otros elementos auxiliares** (eslingas, ganchos, etc.) o por el **choque** del extremo de la flecha o de la propia carga **contra algún obstáculo**.

Para evitar que aquélla llegue a materializarse se adoptarán las siguientes medidas:

x **Respecto al enganche:** se realizará de manera que el reparto de carga sea homogéneo para que la pieza suspendida quede en equilibrio estable, evitándose el contacto de los amarres con aristas vivas mediante la utilización de salvacables. El ángulo que forman los amarres (o estrobos) entre sí no deben nunca superar los 120º (lo ideal es que sea inferior a 90º). Comprobar en las correspondientes tablas, que la carga útil para el ángulo formado, es superior a la real.

x **Respecto a los elementos auxiliares que se utilicen:** (eslingas, ganchos, grilletes, ranas, etc.) tendrán capacidad de carga suficiente para soportar, sin deformarse, las solicitaciones a las que estarán sometidos. Desechar aquellos cables cuyos hilos rotos superen el 10% del total de los mismos.

x **Respecto a la zona de maniobra:** todo el espacio que cubra la pluma en su giro o trayectoria (desde el punto de amarre de la carga hasta el de colocación) deberá estar **libre de obstáculos** y previamente habrá sido **señalizada y acotada** para evitar el paso del personal, en tanto dure la maniobra.

Si el paso de cargas suspendidas sobre las personas no pudiera evitarse, se emitirán señales previamente establecidas, generalmente sonoras, con el fin de que puedan ponerse a salvo de posibles desprendimientos de aquéllas.

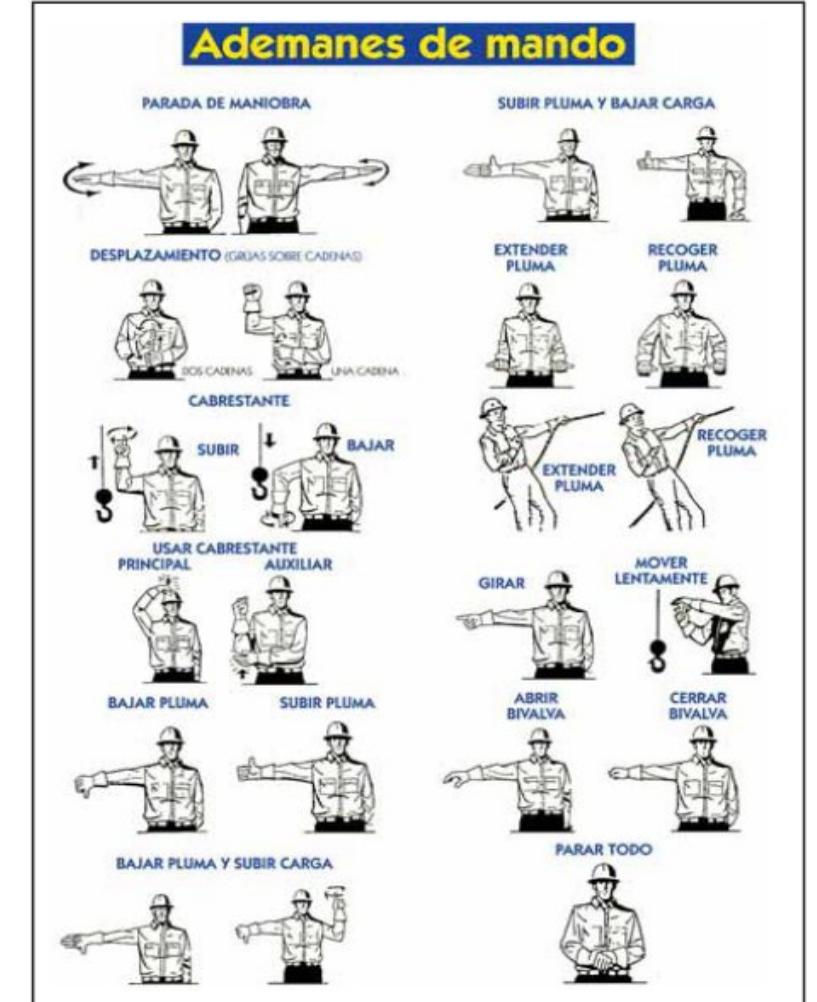
x **Respecto a la ejecución del trabajo:** en toda maniobra debe existir un encargado, que será responsable de su correcta ejecución (podrá estar auxiliado por uno o varios ayudantes de maniobra, si su complejidad así lo requiere).

El encargado de maniobra y de los ayudante serán fácilmente identificables por distintivos o atuendos que los distinguan de los restantes operarios.

Las órdenes serán emitidas mediante un **código de ademanes** que deberán conocer perfectamente tanto el encargado de maniobra y sus ayudantes como el gruista, quien a su vez responderá por medio de señales acústicas o

luminosas.

Un ejemplo de código de señales utilizado:



**Si la maniobra requiere el desplazamiento del vehículo-grúa con la carga suspendida:**

- el gruista deberá estar muy atento a las condiciones del recorrido (terreno no muy seguro o con desnivel, cercanías de líneas eléctricas), mantener las cargas lo más bajas posible, dar numerosas y eficaces señales a su paso y estar atento a la combinación de los efectos de la fuerza de inercia que puede imprimir el balanceo o movimiento de péndulo de la carga.

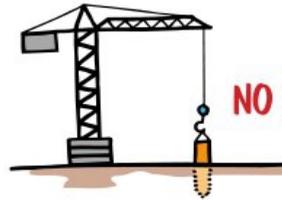
**Un gruista debe realizar exclusivamente operaciones que sean correctas.**

Hay ciertas maniobras y prácticas que, por su peligrosidad, están prohibidas:

**ESTÁ PROHIBIDO** utilizar los elementos de elevación para **hacer tracciones oblicuas** de cualquier tipo.

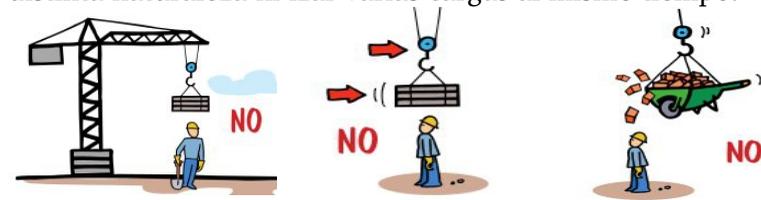


**ESTÁ PROHIBIDO** utilizar los elementos de elevación para arrancar cargas adheridas al suelo o paredes, así como cualquier otra operación extraña a las propias de manutención de cargas.

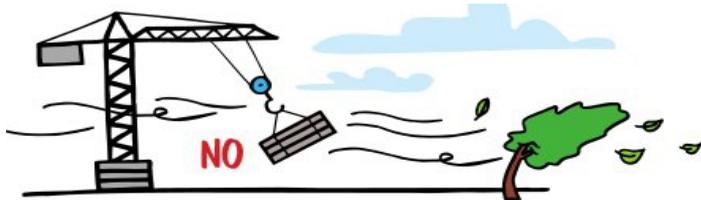


**ESTÁ PROHIBIDO** elevar una carga superior a las indicadas en las especificaciones de la grúa, teniendo en cuenta las condiciones de empleo.

**ESTÁ PROHIBIDO** transportar cargas por encima del personal. Si no puede evitarse: **EXTREMAR** precauciones. Nunca transportar cargas con piezas sueltas. No izar cargas de distinta naturaleza ni izar varias cargas al mismo tiempo.



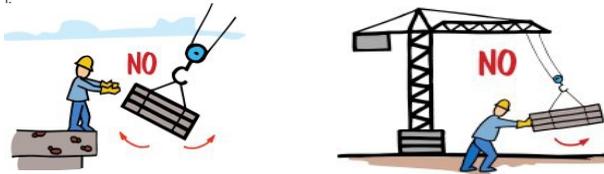
**ESTÁ PROHIBIDO** trabajar con una velocidad de viento superior a 72 km./h.



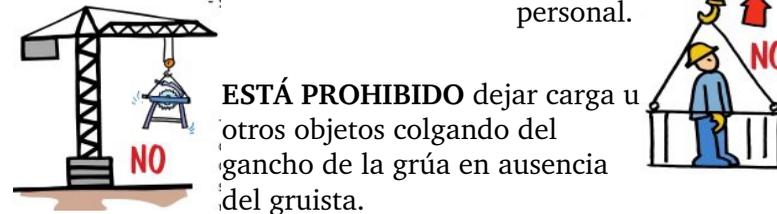
Aunque la velocidad del viento sea menor, si así lo indica el fabricante o si las cargas (por su forma y tamaño) son complicadas de manejar también se suspenderán los trabajos.

**ESTÁ PROHIBIDO** trabajar con tormenta eléctrica próxima.

**ESTÁ PROHIBIDO** balancear las cargas para depositarlas en puntos a los que no llega normalmente el aparejo de elevación.



**ESTÁ PROHIBIDO** utilizar las grúas para el transporte de personal.



**ESTÁ PROHIBIDO** dejar carga u otros objetos colgando del gancho de la grúa en ausencia del gruista.

**RIESGO DE CONTACTO ELÉCTRICO**

En presencia de líneas eléctricas debe evitarse que el extremo de la pluma, cables o la propia carga se aproxime a los conductores. Distancias de seguridad:

- 5 m. si la tensión es igual o superior a 50 Kv.
- 3 m. para tensiones inferiores a 50 Kv

Si es posible: para mayor seguridad se solicitará de la compañía eléctrica el corte del servicio durante el tiempo que requieran los trabajos.

De no ser factible realizar el corte de energía:

- se informará a los trabajadores de los riesgos y medidas de prevención
- se protegerá la línea mediante una pantalla de protección
- se señalizará la zona
- se procurará usar accesorios de elevación aislantes (eslingas de poliéster, aislar los enganches y contar con dispositivos de

alama eficaces (detectores de tensión).

**En caso de contacto:** permanezca en la cabina (allí está a salvo) y manobre intentando que cese el contacto.

- si no es posible retirar la máquina porque existe el riesgo de romper la línea, deberá permanecer en la cabina hasta que la línea sea puesta fuera de servicio.

**Si el vehículo se incendia o se ve absolutamente obligado a abandonar la cabina:**

- salga por el lado donde no haya cables de línea (en el suelo o sobre el vehículo),

- descienda de un salto, con los pies juntos, lo más alejado posible de la máquina para evitar contacto simultaneo entre ésta y tierra.

- aléjese con pasos cortos, los pies lo más pegados posible (o saltando sobre un solo pie), evitando cualquier objeto que haya en la zona.

**Si Ud. está presente, pero no sobre la grúa:**

- aléjese del lugar

- si el contacto con la línea persiste o se observan cables rotos o desprendidos, llame a la compañía eléctrica inmediatamente

- si hay accidentados: solicite asistencia médica, especificando la naturaleza del inconveniente.

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** el mantenimiento adecuado de todo equipo industrial disminuye considerablemente las averías y por lo tanto la probabilidad de que se produzcan accidentes provocados por aquéllas.

**De la máquina:**

- seguir las instrucciones contenidas en el Manual de Mantenimiento (tipos de aceites y líquidos hidráulicos a utilizar, revisiones y plazos para hacerlas

- revisar periódicamente los estabilizadores prestando particular atención a las partes soldadas por ser los puntos más débiles de estos elementos, que han de verse sometidos a esfuerzos de especial magnitud.

### **De los elementos auxiliares:**

- los elementos auxiliares tales como cables, cadenas y aparejos de elevación en uso deben ser examinados enteramente por persona competente por lo menos una vez cada seis meses.

### **BEBIDAS , DROGAS Y CONDUCCIÓN**

Aunque tenga la impresión de que “todo está bien”, si bebió alcohol: **NO CONDUZCA.**

Toma mucho tiempo para que los efectos del alcohol se limpien de su organismo: si bien depende de muchos factores, aproximadamente dos horas por cada lata de cerveza, vaso de vino o medida de licor. SOLO EL TIEMPO eliminará el alcohol, NO las duchas, el café u otros mal llamados “remedios”.

También las drogas o medicamentos (legales e ilegales) tienen efectos secundarios que aumentan los riesgos al conducir. Si está tomando alguna medicación: verifique los efectos secundarios de la misma.

### **LEY NACIONAL DE TRÁNSITO**

Se incluyen a continuación algunos artículos de la ley que Ud. debe conocer para acceder a la categ.prof.E2

#### **ARTICULO 31.- SISTEMA DE ILUMINACION**

Los automotores para personas y carga deben tener los siguientes sistemas y elementos de iluminación:

- a) Faros delanteros: de luz blanca o amarilla en no más de dos pares, con alta y baja, ésta de proyección asimétrica;
- b) Luces de posición: que indican junto con las anteriores, dimensión y sentido de marcha desde los puntos de observación reglamentados:
  1. Delanteras de color blanco o amarillo;
  2. Traseras de color rojo;
  3. Laterales de color amarillo a cada costado, en los cuales por su largo las exija la reglamentación;
  4. Indicadores diferenciales de color blanco, en los vehículos en los cuales por su ancho los exija la reglamentación;
- c) Luces de giro: intermitentes de color amarillo, delante y atrás

En los vehículos que indique la reglamentación llevarán otras a los costados;

- d) Luces de freno traseras: de color rojo, encenderán al accionarse el mando de frenos antes de actuar éste;
- e) Luz para la patente trasera;
- f) Luz de retroceso blanca;
- g) Luces intermitentes de emergencia, que incluye a todos los indicadores de giro;
- h) Sistema de destello de luces frontales;
- i) Los vehículos de otro tipo se ajustarán a lo precedente, en lo que corresponda y:
  1. Los de tracción animal llevarán un artefacto luminoso en cada costado, que proyecten luz blanca hacia adelante y roja hacia atrás;
  2. Los velocípedos llevarán una luz blanca hacia adelante y otra roja hacia atrás.
  3. Las motocicletas cumplirán en lo pertinente con los incs. a) al e) y g);
  4. Los acoplados cumplirán en lo pertinente con lo dispuesto en los incisos b), c), d), e), f) y g);
  5. La maquinaria especial de conformidad a lo que establece el artículo 62 y la reglamentación correspondiente.

Queda prohibido a cualquier vehículo colocar o usar otros faros o luces que no sean los taxativamente establecidos en esta ley, salvo el agregado de hasta dos luces rompeniebla y, sólo en vías de tierra, el uso de faros buscahuellas.

#### **ARTICULO 59.- OBSTACULOS**

La detención de todo vehículo o la presencia de carga u objetos sobre la calzada o banquina, debido a caso fortuito o fuerza mayor debe ser advertida a los usuarios de la vía pública al menos con la inmediata colocación de balizas reglamentarias.

La autoridad presente debe remover el obstáculo sin dilación, por sí sola o con la colaboración del responsable si lo hubiera y estuviere en posibilidad de hacerlo.

Asimismo, los trabajadores que cumplen tareas sobre la calzada y los funcionarios de aplicación y comprobación, deben utilizar vestimenta que los destaque suficientemente por su color de día y por su retrorreflectancia de noche.

La autoridad de aplicación puede disponer la

suspensión temporal de la circulación, cuando situaciones climáticas o de emergencia lo hagan aconsejable.

#### **ARTICULO 62.- MAQUINARIA ESPECIAL**

La maquinaria especial que transite por la vía pública, debe ajustarse a las normas del Capítulo precedente en lo pertinente y hacerlo de día, sin niebla, prudentemente, a no más de 30 km/h, a una distancia de por lo menos cien metros del vehículo que la preceda y sin adelantarse a otro en movimiento.

Si el camino es pavimentado o mejorado, no debe usar la calzada siempre que sea posible utilizar otro sector.

La posibilidad de ingresar a una zona céntrica urbana debe surgir de una autorización al efecto o de la especial del art. 57.

Si excede las dimensiones máximas permitidas en no más de un 15% se otorgará una autorización general para circular, con las restricciones que correspondan.

Si el exceso en las dimensiones es mayor del 15% o lo es en el peso, debe contar con la autorización especial del artículo 57, pero no puede transmitir a la calzada una presión por superficie de contacto de cada rueda superior a la que autoriza el reglamento.

A la maquinaria especial agrícola podrá agregársele además de una casa rodante hasta dos acoplados con sus accesorios y elementos desmontables, siempre que no supere la longitud máxima permitida en cada caso.

### **CONOCIMIENTOS BÁSICOS PARA CONDUCTORES**

Considerando que es absolutamente necesario “refrescar” los conocimientos que en materia de conducción poseen los conductores, se incluye a continuación un breve resumen de la ley nacional de tránsito y normas de conductas de un buen conductor.

#### **PRIORIDAD NORMATIVA**

En la vía pública se debe circular respetando las indicaciones de:

1º) la autoridad de comprobación o aplicación (inspectores de tránsito, policías, etc.)

2º) las señales del tránsito

3º) las normas legales  
en el orden indicado.

### CONDICIONES PARA CONDUCIR

Los conductores deben, antes de ingresar a la vía pública, verificar que tanto él como su vehículo se encuentren en adecuadas condiciones de seguridad, de acuerdo con los requisitos legales, bajo su responsabilidad.

En la vía pública, circular con cuidado y prevención, conservando en todo momento el dominio efectivo del vehículo o animal, teniendo en cuenta los riesgos propios de la circulación y demás circunstancias del tránsito.

Cualquier maniobra debe ser advertida previamente y realizada con precaución, sin crear riesgo ni afectar la fluidez del tránsito.

Utilizarán únicamente la calzada, sobre la derecha y en el sentido señalizado, respetando las vías o carriles exclusivos y los horarios de tránsito establecidos.

Estar alerta del tránsito alrededor de uno, observando el espejo retrovisor frecuentemente. Este es un poderoso auxiliar para el conductor.

La cortesía es una virtud que se contagia y que estimula a su imitación. La agresividad, en cambio, provoca reacciones en los demás y crea un ambiente peligroso. Por otra parte, quienes demuestran afabilidad y están dispuestos a ayudar, suelen verse correspondidos.

La poca responsabilidad en el usuario de la vía pública, sobre todo en el conductor, se refleja en su accionar marginando normas que sabidas y graficadas con señales son violentadas por el simple hecho de obtener una ventaja sobre otro igual o ganar segundos, que en muchos casos, resultan fatales. Por ello se trata de mejorar la conducta general, el respeto por las normas que hacen a la convivencia y que

implícitamente velan por la seguridad (aún de aquellos que se empeñan en violarla).

El conductor debe cuidar no sólo su propia seguridad sino también la de los ocupantes del vehículo que conduce y de todos los usuarios de la vía pública, incluyendo los peatones.

Para conducir un vehículo debe conocerse el elemento a utilizar y poseer la habilidad y conocimiento que permitan al conductor desplazarse con él dentro de un medio determinado y de manera segura y correcta.

### TRES ASPECTOS DEBEN SER CONSIDERADOS:

1º) **Sentido de Responsabilidad,**

2º) **Conducción a la Defensiva,**

3º) **Atención y Concentración.**

\* Apreciar las situaciones de riesgo posibles con el tiempo suficiente para efectuar acciones que las eludan.

\* Ver el tránsito en conjunto.

\* No mirar sólo hacia adelante si no también hacia los costados, tanto a peatones como a conductores e, incluso, a aquellos que descienden o ascienden de otros vehículos.

\* Mirar frecuentemente por el espejo del retrovisor. Algún vehículo detrás puede ser peligroso y entonces debe ajustar su conducción para no ser embestido.

\* Emplear las luces de giro al cambiar de carril en avenidas, rutas y autopistas. Si la maniobra puede sorprender, reforzar con la señal manual correspondiente.

\* Para avisar si se frena o disminuye mucho la marcha cuando es seguido de cerca por otro vehículo presionar sucesiva y suavemente el pedal del freno. Así, la luz de freno se encenderá y apagará, avisando a quienes están detrás. Si la maniobra puede sorprender, extender el brazo en alto, para reforzar el aviso.

\* Usar la bocina al encontrarse ante un peligro inmediato y con el fin de advertir a otros usuarios desprevenidos.

\* Usar las luces bajas en todo momento que el vehículo se encuentre en circulación por la vía pública. Deberán estar todas en buen estado y limpias para ser reconocidos por los otros usuarios de la vía pública.

**Conducir bien exige el uso de casi todos los sentidos, NO es suficiente tener la habilidad para maniobrar un vehículo sino observar atenta y permanentemente el ambiente en que se circula; EL BUEN CONDUCTOR DEBE OBSERVAR, PREVER Y ACTUAR.**

**PRIORIDAD:** Es el derecho que tiene un peatón o conductor de un vehículo de pasar antes que otro en la vía pública.

Todo conductor debe ceder siempre el paso en las encrucijadas al que cruza desde su derecha. Esta prioridad del que viene por la derecha es absoluta, y sólo se pierde ante:

a) La señalización específica en contrario;

b) Los vehículos ferroviarios;

c) Los vehículos del servicio público de urgencia, en cumplimiento de su misión;

d) Los vehículos que circulan por una semiautopista. Antes de ingresar o cruzarla se debe siempre detener la marcha;

e) Los peatones que cruzan lícitamente la calzada por la senda peatonal o en zona peligrosa señalizada como tal; debiendo el conductor detener el vehículo si pone en peligro al peatón;

f) Las reglas especiales para rotondas;

g) Cualquier circunstancia cuando:

1. Se desemboque desde una vía de tierra a una pavimentada;

2. Se circule al costado de vías férreas, respecto del que sale del paso a nivel;

3. Se haya detenido la marcha o se vaya a girar para ingresar a otra vía;

4. Se conduzcan animales o vehículos de tracción a sangre.

Si se dan juntas varias excepciones, la prioridad es según el orden de este artículo.

Para cualquier otra maniobra, goza de prioridad quien conserva su derecha.

En las cuestas estrechas debe retroceder el que desciende, salvo que éste lleve acoplado y el que asciende no.

### ORDENANZA MUNICIPAL N° 5119/2016 - Ushuaia:

“ la prioridad de paso es en toda época del año, para todos

aquellos vehículos automotores que circulan por calles con pendiente, en toda la ciudad.

### **ADELANTAMIENTO**

El adelantamiento a otro vehículo debe hacerse por la izquierda conforme las siguientes reglas:

a) El que sobrepase debe constatar previamente que a su izquierda la vía esté libre en una distancia suficiente para evitar todo riesgo, y que ningún conductor que le sigue lo esté a su vez sobrepasando;

b) Debe tener la visibilidad suficiente y no iniciar la maniobra si se aproxima a una encrucijada, curva, puente, cima de la vía o lugar peligroso;

c) Debe advertir al que le precede su intención de sobrepasarlo por medio de destellos de las luces frontales o la bocina en zona rural. En todos los casos, debe utilizar el indicador de giro izquierdo hasta concluir su desplazamiento lateral;

d) Debe efectuarse el sobrepaso rápidamente de forma tal de retomar su lugar a la derecha, sin interferir la marcha del vehículo sobrepasado; esta última acción debe realizarse con el indicador de giro derecho en funcionamiento;

e) El vehículo que ha de ser sobrepasado deberá, una vez advertida la intención de sobrepaso, tomar las medidas necesarias para posibilitarlo, circular por la derecha de la calzada y mantener y/o eventualmente reducir, su velocidad;

f) Para indicar a los vehículos posteriores la inconveniencia de adelantarse, se pondrá la luz de giro izquierda, ante la cual los mismos se abstendrán del sobrepaso;

g) Los camiones y maquinaria especial facilitarán el adelantamiento en caminos angostos, corriéndose a la banquina periódicamente;

h) Excepcionalmente se puede adelantar por la derecha cuando:

1. El anterior ha indicado su intención de girar o de detenerse a su izquierda.

2. En un embotellamiento la fila de la izquierda no avanza o es más lenta.

### **GIROS Y ROTONDAS**

Para realizar un giro debe respetarse la señalización, y observar las siguientes reglas:

a) Advertir la maniobra con suficiente antelación, mediante la

señal luminosa correspondiente, que se mantendrá hasta la salida de la encrucijada;

b) Circular desde treinta metros antes por el costado más próximo al giro a efectuar.

c) Reducir la velocidad paulatinamente, girando a una marcha moderada;

d) Reforzar con la señal manual cuando el giro se realice para ingresar en una vía de poca importancia o en un predio frentista;

e) Si se trata de una rotonda, la circulación a su alrededor será ininterrumpida sin detenciones y dejando la zona central no transitable de la misma, a la izquierda. Tiene prioridad de paso el que circula por ella sobre el que intenta ingresar debiendo cederla al que egresa, salvo señalización en contrario.

### **VIA MULTICARRILES**

En las vías con más de dos carriles por mano, sin contar el ocupado por estacionamiento, el tránsito debe ajustarse a lo siguiente:

a) Se puede circular por carriles intermedios cuando no haya a la derecha otro igualmente disponible;

b) Se debe circular permaneciendo en un mismo carril y por el centro de éste.

c) Se debe advertir anticipadamente con la luz de giro correspondiente, la intención de cambiar de carril;

d) Ningún conductor debe estorbar la fluidez del tránsito circulando a menor velocidad que la de operación de su carril;

e) Los vehículos de pasajeros y de carga, salvo automóviles y camionetas, deben circular únicamente por el carril derecho, utilizando el carril inmediato de su izquierda para sobrepasos;

f) Los vehículos de tracción a sangre, cuando les está permitido circular y no tuvieren carril exclusivo, deben hacerlo por el derecho únicamente;

g) Todo vehículo al que le haya advertido el que lo sigue su intención de sobrepaso, se debe desplazar hacia el carril inmediato a la derecha.

### **ESTACIONAMIENTO**

En zona urbana deben observarse las reglas siguientes:

a) El estacionamiento se efectuará paralelamente al cordón dejando entre vehículos un espacio no inferior a 50 cm,

pudiendo la autoridad local establecer por reglamentación otras formas.

b) No se debe estacionar ni autorizarse el mismo:

1. En todo lugar donde se pueda afectar la seguridad, visibilidad o fluidez del tránsito o se oculte la señalización;

2. En las esquinas, entre su vértice ideal y la línea imaginaria que resulte de prolongar la ochava y en cualquier lugar peligroso;

3. Sobre la senda para peatones o bicicletas, aceras, rieles, sobre la calzada, y en los diez metros anteriores y posteriores a la parada del transporte de pasajeros. Tampoco se admite la detención voluntaria. No obstante, se puede autorizar señal mediante, a estacionar en la parte externa de la vereda, cuando su ancho y el tránsito lo permitan;

4. Frente a la puerta de hospitales, escuelas y otros servicios públicos, hasta diez metros a cada lado de ellos, salvo los vehículos relacionados a la función del establecimiento;

5. Frente a la salida de cines, teatros y similares, durante su funcionamiento;

6. En los accesos de garages en uso y de estacionamiento con ingreso habitual de vehículos, siempre que tengan la señal pertinente, con el respectivo horario de prohibición o restricción;

7. Por un período mayor de cinco días o del lapso que fije la autoridad local;

8. Ningún ómnibus, microbús, casa rodante, camión, acoplado, semiacoplado o maquinaria especial, excepto en los lugares que se habilite a tal fin mediante la señalización pertinente;

c) No habrá en la vía espacios reservados para vehículos determinados, salvo disposición fundada de la autoridad y previa delimitación y señalamiento en que conste el permiso otorgado.

En zona rural se estacionará lo más lejos posible de la calzada y banquina, en las zonas adyacentes y siempre que no se afecte la visibilidad.

### **“Precauciones”**

**Lo más aconsejable es no estacionar ni en una cuesta ni en una pendiente, pero si llegado el caso no es posible evitarlo como en esta ciudad deberá tenerse en cuenta lo siguiente:**

Cuando se estaciona en desnivel **deberá dejarse más espacio entre el vehículo que se estaciona y los que se encuentren atrás y delante del mismo** pues la maniobra de arranque exigirá disponer de mayor amplitud dada la relación que dicho desnivel ejerce sobre la fuerza que impulsa el motor del vehículo.

#### **ESTACIONAMIENTO EN PENDIENTE DESCENDENTE:**

Una vez detenido el vehículo lo más próximo al borde de la acera **el volante deberá quedar girado a la derecha** (así, cualquier movimiento del vehículo hacia adelante quedará contenido por el apoyo de la rueda sobre el cordón de la vereda). El vehículo deberá quedar con **la marcha atrás puesta y el freno de mano elevado al máximo.**

#### **ESTACIONAMIENTO EN PENDIENTE ASCENDENTE:**

Deberá detenerse lo más próximo posible al borde de la acera, dejando el volante girado hacia la izquierda, de esa forma si el vehículo se deslizara hacia atrás, será detenido en razón de que las ruedas delanteras tropezaran con el cordón de la vereda y quedarían apoyadas en él.

En caso de no existir acera, deberá girarse las ruedas a la derecha con el fin que en caso de retroceder el vehículo no quedará atravesando en la calzada. En ambos casos deberá dejarse la palanca de cambios trabada en la primera velocidad y levantando al máximo el freno de mano.

#### **ESTACIONAMIENTO EN PLAYAS O GARAGES:**

Generalmente los lugares reservados para estacionamientos ( cerrados o abiertos) se encuentran señalizados, es decir que mediante marcas indican los lugares o plazas en las que debe situarse cada vehículo. También indican los carriles de circulación que han de utilizarse, sea para entrar, circular o salir del estacionamiento.

Deberá tratarse de realizar el estacionamiento en la forma más correcta posible siguiendo tales indicaciones a velocidad sumamente lenta y aprovechando el espacio que hubiera sido asignado a tal fin y ubicando el vehículo en el centro mismo.

#### **VIAS SEMAFORIZADAS**

En las vías reguladas por semáforos:

##### **a) Los vehículos deben:**

1. Con luz verde a su frente, avanzar;
2. Con luz roja, detenerse antes de la línea marcada a tal efecto o de la senda peatonal, evitando luego cualquier movimiento;
3. Con luz amarilla, detenerse si se estima que no se alcanzará a transponer la encrucijada antes de la roja;
4. Con luz intermitente amarilla, que advierte la presencia de cruce riesgoso, efectuar el mismo con precaución;
5. Con luz intermitente roja, que advierte la presencia de cruce peligroso, detener la marcha y sólo reiniciarla cuando se observe que no existe riesgo alguno;
6. En un paso a nivel, el comienzo del descenso de la barrera equivale al significado de la luz amarilla del semáforo;

##### **b) Los peatones deberán cruzar la calzada cuando:**

1. Tengan a su frente semáforo peatonal con luz verde o blanca habilitante;
2. Sólo exista semáforo vehicular y el mismo dé paso a los vehículos que circulan en su misma dirección;
3. No teniendo semáforo a la vista, el tránsito de la vía a cruzar esté detenido.

No deben cruzar con luz roja o amarilla a su frente;

c) No rigen las normas comunes sobre el paso de encrucijada;

d) La velocidad máxima permitida es la señalizada para la sucesión coordinada de luces verdes sobre la misma vía;

e) Debe permitirse finalizar el cruce que otro hace y no iniciar el propio ni con luz verde, si del otro lado de la encrucijada no hay espacio suficiente para sí.

f) En vías de doble mano no se debe girar a la izquierda salvo señal que lo permita.

#### **DEFINICIONES**

v) **Vehículo detenido:** el que detiene la marcha por circunstancias de la circulación (señalización, embotellamiento) o para ascenso o descenso de pasajeros o carga, **sin que deje el conductor su puesto.**

w) **Vehículo estacionado:** el que permanece detenido por más tiempo del necesario para el ascenso o descenso de pasajeros o carga, o del impuesto por circunstancias de la circulación o cuando tenga al conductor fuera de su puesto.

#### **PROHIBICIONES**

a) Queda prohibido conducir con impedimentos físicos o psíquicos, sin la licencia especial correspondiente, habiendo consumido estupefacientes o medicamentos que disminuyan la aptitud para conducir.

Conducir cualquier tipo de vehículos con una alcoholemia superior a 500 miligramos por litro de sangre.

Para quienes conduzcan motocicletas o ciclomotores queda prohibido hacerlo con una alcoholemia superior a 200 miligramos por litro de sangre.

Para vehículos destinados al transporte de pasajeros, de menores y de carga, queda prohibido hacerlo cualquiera sea la concentración por litro de sangre.

La autoridad competente realizará el respectivo control mediante el método adecuado aprobado a tal fin por el organismo sanitario.

b) Ceder o permitir la conducción a personas sin habilitación para ello;

c) A los vehículos, circular a contramano, sobre los separadores de tránsito o fuera de la calzada, salvo sobre la banquina en caso de emergencia;

d) Disminuir arbitraria y bruscamente la velocidad, realizar movimientos zigzagueantes o maniobras caprichosas e intempestivas;

e) A los menores de 18 años conducir ciclomotores en zonas céntricas, de gran concentración de vehículos o vías rápidas;

f) Obstruir el paso legítimo de peatones u otros vehículos en una bocacalle, avanzando sobre ella, aun con derecho a hacerlo, si del otro lado de la encrucijada no hay espacio suficiente que permita su despeje;

g) Conducir a una distancia del vehículo que lo precede, menor de la prudente, de acuerdo a la velocidad de marcha;

h) Circular marcha atrás, excepto para estacionar, egresar de un garage o de una calle sin salida;

i) La detención irregular sobre la calzada, el estacionamiento sobre la banquina y la detención en ella sin ocurrir emergencia;

j) En curvas, encrucijadas y otras zonas peligrosas, cambiar de carril o fila, adelantarse, no respetar la velocidad precautoria y detenerse;

k) Cruzar un paso a nivel si se percibiera la proximidad de un vehículo ferroviario, o si desde el cruce se estuvieran haciendo señales de advertencia o si las barreras estuviesen bajas o en movimiento, o la salida no estuviere expedita.

También está prohibido detenerse sobre los rieles o a menos de cinco metros de ellos cuando no hubiere barreras, o quedarse en posición que pudiere obstaculizar el libre movimiento de las barreras;

l) Circular con cubiertas con fallas o sin la profundidad legal de los canales en su banda de rodamiento;

m) A los conductores de velocípedos (bicicletas, monopatinos, etc.) ciclomotores y motocicletas, circular asidos de otros vehículos o enfilados inmediatamente tras otros automotores;

n) A los ómnibus y camiones transitar en los caminos manteniendo entre sí una distancia menor a cien metros, salvo cuando tengan más de dos carriles por mano o para realizar una maniobra de adelantamiento;

ñ) Remolcar automotores, salvo para los vehículos destinados a tal fin. Los demás vehículos podrán hacerlo en caso de fuerza mayor utilizando elementos rígidos de acople y con la debida precaución;

o) Circular con un tren de vehículos integrado con más de un acoplado, salvo lo dispuesto para la maquinaria especial y agrícola;

p) Transportar residuos, escombros, tierra, arena, grava, aserrín, otra carga a granel, polvorientas, que difunda olor desagradable, emanaciones nocivas o sea insalubre en vehículos o continentes no destinados a ese fin. Las unidades para transporte de animales o sustancias nauseabundas deben ser lavadas en el lugar de descarga y en cada ocasión, salvo las excepciones reglamentarias para la zona rural;

q) Transportar cualquier carga o elemento que perturbe la visibilidad, afecte peligrosamente las condiciones aerodinámicas del vehículo, oculte luces o indicadores o sobresalga de los límites permitidos;

r) Efectuar reparaciones en zonas urbanas, salvo arreglos de circunstancia, en cualquier tipo de vehículo;

s) Dejar animales sueltos y arrear hacienda, salvo en este último caso, por caminos de tierra y fuera de la calzada;

t) Estorbar u obstaculizar de cualquier forma la calzada o la

banquina y hacer construcciones, instalarse o realizar venta de productos en zona alguna del camino;

u) Circular en vehículos con bandas de rodamiento metálicas o con grapas, tetones, cadenas, uñas, u otro elemento que dañe la calzada salvo sobre el barro, nieve o hielo y también los de tracción animal en caminos de tierra. Tampoco por éstos podrán hacerlo los microbus, ómnibus, camiones o maquinaria especial, mientras estén enlodados. En este último caso, la autoridad local podrá permitir la circulación siempre que asegure la transitabilidad de la vía;

v) Usar la bocina o señales acústicas; salvo en caso de peligro o en zona rural, y tener el vehículo sirena o bocina no autorizadas;

w) Circular con vehículos que emitan gases, humos, ruidos, radiaciones u otras emanaciones contaminantes del ambiente, que excedan los límites reglamentarios;

x) Conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua;

y) Circular con vehículos que posean defensas delanteras y/o traseras, enganches sobresalientes, o cualquier otro elemento que, excediendo los límites de los paragolpes o laterales de la carrocería, pueden ser potencialmente peligrosos para el resto de los usuarios de la vía pública.

#### **EXHIBICION DE DOCUMENTOS**

Se debe presentar la licencia de conductor y demás documentación exigible, cuando la autoridad competente lo solicite. La misma debe ser devuelta inmediatamente de verificada, no pudiendo retenerse sino en los casos que la ley contemple (por ej.: cuando se sospeche de haber sido adulterada o por conducir bajo el efecto de alcohol o drogas, entre otros).

#### **La documentación que debe llevar siempre el conductor:**

1.- licencia para conducir (en vigencia y adecuada al vehículo que conduce)

2.- documento de identidad del conductor (DNI, libreta cívica, cédula, etc.)

3.- cédula de identificación del vehículo (cédula verde)

4.- comprobante del seguro en vigencia

5.- comprobante de cumplimiento de la Revisión Técnica Obligatoria (RTO)

6.- comprobante de pago del impuesto automotor (patente)

#### **MODIFICACION DE DATOS**

El titular de una licencia de conductor debe denunciar a la brevedad todo cambio de los datos que contenga la misma.

**La licencia caduca a los 90 días de producido el cambio no denunciado.**

Si cambia de jurisdicción (es decir: si se muda a otra ciudad), debe solicitar una nueva licencia ante la autoridad correspondiente en el lugar de su nuevo domicilio. Previo informe del Registro Nacional de Antecedentes del Tránsito y contra entrega de la anterior se le entregará una nueva licencia por el período que le resta de vigencia.

#### **REQUISITOS PARA CIRCULAR CON AUTOMOTORES**

Para poder circular con automotor es indispensable:

- Que su conductor esté habilitado para conducir ese tipo de vehículo y que lleve consigo la licencia correspondiente;

- Que porte la cédula de identificación del mismo;

- Que lleve el comprobante del seguro, en vigencia;

- Que el vehículo, incluyendo acoplados y semirremolques tenga colocadas las placas de identificación de dominio (chapas patente), con las características y en los lugares establecidos por ley. Las mismas deben ser legibles de tipos normalizados y sin aditamentos;

- Que posea matafuego y balizas portátiles normalizados, excepto las motocicletas;

- Que el número de ocupantes guarde relación con la capacidad para la que fue construido y no estorben al conductor. Los menores de 10 años deben viajar en el asiento trasero;

- Que el vehículo y lo que transporta tenga las dimensiones, peso y potencia adecuados a la vía transitada y a las restricciones establecidas por la autoridad competente, para

determinados sectores del camino;

- Que posea los sistemas de seguridad originales en buen estado de funcionamiento;
- Que tratándose de una motocicleta, sus ocupantes lleven puestos cascos normalizados, y si la misma no tiene parabrisas, su conductor use anteojos;
- Que sus ocupantes usen los cinturones de seguridad en los vehículos que por reglamentación deben poseerlos.

### USO DE LAS LUCES

En la vía pública los vehículos deben encender sus luces observando las siguientes reglas:

- Luces bajas: **en la ciudad de Ushuaia**, por Ordenanza Municipal, **es obligatorio** lo establecido por la ley nacional para transitar por rutas nacionales, esto es: **mantener las luces bajas encendidas**, tanto de día como de noche, independientemente del grado de luz natural, o de las condiciones de visibilidad que se registren, excepto cuando corresponda la alta y en cruces ferroviarios.
- Luz alta: su uso es obligatorio sólo en zona rural y autopistas siempre y cuando la luz natural sea insuficiente o las condiciones de visibilidad o del tránsito lo reclame;
- Luces de posición y de chapa patente: deben permanecer siempre encendidas;
- Destello: debe usarse en los cruces de vías y para advertir los sobrepasos;
- Luces intermitentes de emergencias: deben usarse para indicar la detención en estaciones de peaje, zonas peligrosas o en la ejecución de maniobras riesgosas;
- Luces rompenieblas, de retroceso, de freno, de giro y adicionales: deben usarse sólo para sus fines propios.
- Las luces de freno, giro, retroceso o intermitentes de emergencia deben encenderse conforme a sus fines propios, aunque la luz natural sea suficiente;

### VELOCIDAD

El conductor debe circular siempre a una velocidad tal que, teniendo en cuenta su salud, el estado del vehículo y su carga, la visibilidad existente, las condiciones de la vía y el tiempo y densidad del tránsito, tenga siempre el total dominio de su vehículo y no entorpezca la circulación. De no ser así deberá abandonar la vía o detener la marcha.

#### LÍMITES MÁXIMOS DE VELOCIDAD

ZONA URBANA	
Calles 40 km/h	Avenidas 60 km/h

#### LIMITES MAXIMOS ESPECIALES

##### 1º) En encrucijadas urbanas sin semáforo:

VELOCIDAD PRECAUTORIA: nunca superior a **30 km/h**

##### 2º) En pasos a nivel sin barrera ni semáforos:

**(después de asegurarse el conductor que no viene un tren)**

VELOCIDAD PRECAUTORIA: no superior a **20 km/h**

##### 3º) En proximidad de establecimientos escolares, deportivos y de gran afluencia de personas (durante su funcionamiento)

VELOCIDAD PRECAUTORIA: no superior a **20 km/h**

##### 4º) En rutas que atraviesen zonas urbanas:

(salvo señalización en contrario)

VELOCIDAD PRECAUTORIA: **60 km/h**

#### LIMITES ESPECIALES

##### VELOCIDAD MÍNIMA

1º) En **zona urbana y autopistas**: la mitad del máx. fijado para cada tipo de vía

2º) En **caminos y semiautopistas**: **40 km/h**

**(salvo vehículos que deban portar permisos y maquinaria**

**especial)**

**SEÑALIZADOS**: los que establezca la autoridad del tránsito en sectores del camino para garantizar la seguridad y fluidez de la circulación.

**PROMOCIONALES**: para promover el ahorro de combustible y una mayor ocupación de automóviles, se podrá aumentar el límite máximo del carril izquierdo de una autopista para tales fines.

#### EN CASO DE ACCIDENTE

Se considera accidente de tránsito todo hecho que produzca daño en personas o cosas como consecuencia de la circulación.

Se presume responsable de un accidente al conductor que:

- carecía de prioridad de paso o
- cometió una infracción relacionada con la causa del mismo,

sin perjuicio de la responsabilidad que pueda corresponderles a los que, aun respetando las disposiciones, pudiendo haberlo evitado voluntariamente, no lo hicieron.

El peatón goza del beneficio de la duda y presunciones en su favor en tanto no incurra en graves violaciones a las reglas del tránsito.

**Si se vio involucrado en un accidente de tránsito, es su obligación:**

- Detenerse inmediatamente;
- Suministrar los datos de su licencia de conductor y del seguro obligatorio a la otra parte y a la autoridad interviniente. Si los mismos no estuviesen presentes, debe adjuntar tales datos adhiriéndolos eficazmente al vehículo dañado;
- Denunciar el hecho ante cualquier autoridad de aplicación;
- Comparecer y declarar ante la autoridad de juzgamiento o de investigación administrativa cuando sea citado.

## CONTROL PREVENTIVO

Todo conductor debe sujetarse a las pruebas expresamente autorizadas, destinadas a determinar su estado de intoxicación alcohólica o por drogas, para conducir.

La negativa a realizar la prueba constituye falta, además de la presunta violación de la prohibición de conducir bajo el efecto de drogas o alcohol. En caso de accidente o a pedido del interesado, la autoridad debe tomar las pruebas lo antes posible y asegurar su acreditación.

Los médicos que detecten en sus pacientes una enfermedad, intoxicación o pérdida de función o miembro que tenga incidencia negativa en la idoneidad para conducir vehículos, deben advertirles que no pueden hacerlo o las precauciones que deberán adoptar en su caso. Igualmente, cuando prescriban drogas que produzcan tal efecto.

## FALTAS GRAVES

Constituyen faltas graves las siguientes:

- a) Las que violando las disposiciones vigentes en la ley de tránsito y su reglamentación, atenten contra la seguridad del tránsito;
- b) Las que:
  1. Obstruyan la circulación.
  2. Dificulten o impidan el estacionamiento y/o la detención de los vehículos del servicio público de pasajeros y de emergencia en los lugares reservados.
  3. Ocupen espacios reservados por razones de visibilidad y/o seguridad.
- c) Las que afecten por contaminación al medio ambiente;
- d) La conducción de vehículos sin estar debidamente habilitados para hacerlo;
- e) La falta de documentación exigible;
- f) La circulación con vehículos que no tengan colocadas sus chapas patentes reglamentarias, o sin el seguro obligatorio vigente;
- g) Fugar o negarse a suministrar documentación o

información quienes estén obligados a hacerlo;

h) No cumplir con lo exigido en caso de accidente;

i) No cumplir, los talleres mecánicos, comercios de venta de repuestos y escuelas de conducción, con lo exigido en la ley de tránsito y su reglamentación;

j) Librar al tránsito vehículos fabricados o armados en el país o importados, que no cumplan con lo exigido por la ley de tránsito;

k) Circular con vehículos de transporte de pasajeros o carga, sin contar con la habilitación extendida por autoridad competente o que teniéndola no cumpliera con lo allí exigido;

l) Las que, por excederse en el peso, provoquen una reducción en la vida útil de la estructura vial.

m) La conducción en estado de intoxicación alcohólica, estupefacientes u otra sustancia que disminuya las condiciones psicofísicas normales;

n) La violación de los límites de velocidad máxima y mínima establecidos por la ley de tránsito, con un margen de tolerancia de hasta un DIEZ POR CIENTO (10%);

ñ) La conducción, en rutas, autopistas y semiautopistas, a una distancia del vehículo que lo precede menor a la prudente de acuerdo a la velocidad de marcha, conforme los parámetros establecidos por la ley de tránsito y su reglamentación;

o) La conducción de vehículos sin respetar la señalización de los semáforos;

p) La conducción de vehículos transportando un número de ocupantes superior a la capacidad para la cual fue construido el vehículo;

q) La conducción de vehículos utilizando auriculares y/o sistemas de comunicación manual continua y/o pantallas o monitores de video VHF, DVD o similares en el habitáculo del conductor;

r) La conducción de vehículos propulsados por el conductor, tracción a sangre, ciclomotores y maquinaria especial por lugares no habilitados al efecto;

s) La conducción de motocicletas sin que alguno de sus ocupantes utilice correctamente colocado y sujetado el casco reglamentario;

t) La conducción de vehículos sin que alguno de sus ocupantes utilice el correspondiente correa de seguridad;

u) La conducción de vehículos transportando menores de DIEZ (10) años en una ubicación distinta a la parte trasera;

v) La realización de maniobras de adelantamiento a otros vehículos sin respetar los requisitos establecidos por la ley de tránsito;

w) La conducción de vehículos a contramano;

x) La conducción de un vehículo careciendo del comprobante que acredite la realización y aprobación de la Revisión Técnica Obligatoria;

y) La conducción de un vehículo careciendo del comprobante que acredite que el mismo está cubierto por un seguro que cubra eventuales daños causados a terceros, transportados o no.

*El presente material fue elaborado por el Depto. Educación Vial, de la Dirección Municipal de Tránsito de la ciudad de Ushuaia.*

*Compilación y diseño: Lic. Alejandra I. Echeverría*

*FUENTES CONSULTADAS:*

*Ley Nacional de Tránsito 24449 y su modificatoria Ley 26363*

*Revista MAPFRE SEGURIDAD – N° 99 / 2005*

*Manual de instrucciones RETROEXCAVADORA TATU*

*Máquinas para movimiento de tierras – Arq. Juan Bellmunt – Centro de Investigación y Asist. Técnica - Barcelona*

*Maquinaria para construcción de carreteras – Clase N°20 – Univ. Nac. Medellín*

*web: <http://www.estrucplan.com.ar> – Maquinaria especial no agrícola*