COTTRELL, INC.

MANUAL DEL

PORTAVEHÍCULOS

Manual in English is on the Other Side

2125 Candler Road
Gainesville, GA 30507
(770) 532-7251
(800) 827-0132
www.cottrelltrailers.com

CONTENIDO

Introducción 1

Prólogo 2

Infomar sobre Defectos de Seguridad 3

Identificación del Portavehículos 4

Instrucciones y Avisos en General 5
- **Precauciones del Conductor** 5
- **Portavehículos en General** 5
- **Cadenas** 8
- **Correas** 10
- **Amarrar con Palancas** 12

Inspección Inicial del Portavehículos 14
- **La Cabina del Camión** 14
- **Remolque** 15

Enganche de la Cabina del Camión con el Remolque 16
- **Uso de placas de lubricante de Add-on de quinta rueda (discos de teflón)** 17

Inspecciones Antes del Transporte, Durante el Transporte, Despues del Transporte 18
- **Portavehículos- Estructura y Superficie** 18
- **Portavehículos – En General** 18
- **Procedimientos de elevación adecuados para elevación del equipo** 21
- **Amarrar con Cadenas y Correas** 22

Cargando los Vehículos 23
- **Precauciones del Conductor** 23
- **Plataformas Hidráulicas** 24
  - **I. Instrucciones** 24
  - **II. Mantenimiento y Cuidado** 25
- **Escaleras de aluminio portable** 28
  - **I. General** 28
  - **II. Inspección** 29
  - **III. Posición de uso almacenamiento** 29
  - **IV. Uso de posiciones que no sea la posición de almacenamiento** 30
- **Rampa Carga Trasera** 34
  - **I. Instrucciones– Extender Rampa de Carga** 34
  - **II. Instrucciones– Retraer Rampa de Carga** 35
  - **III. Mantenimiento y Cuidado** 36

Extensiones Rampas 36
- **Largueros** 37
- **Carga** 37

CONTENIDOS - CONTINUA

Amarrar el Portavehículos (Palancas, Correas, Cadenas).....38
Portavehículos – En General.....39

Sistema de Amarrar con Cadenas.....40
Requisitos para Transporte con Cadenas.....40
Mantenimiento y Cuidado.....40
Amarrar con Palancas.....42
Procedimiento de Amarre con Cadenas.....43
Conseguir Altura Adecuada.....45
Procedimiento para Soltar la Cadenas.....46

Sistema Para Sujetar Con Correas.....47
Requisitos para el transporte de las correas de ruedas.....47
Mantenimiento y Cuidado.....47
Amarrar con Palancas.....49
Procedimiento para Amarrar con Correas.....50
Conseguir Altura Adecuada.....54
Procedimiento para Desatar las Correas.....54

Secuencia de Carga.....55

Transportar vehículos.....56

Descargando Los Vehículos.....57
Precauciones de Operador.....57
Portavehículos – Estructura y Superficies.....58
Rampas Hidráulicas.....58
I. Instrucciones de Operación.....59
II. Mantenimiento y Cuidado.....59
Escaleras de Aluminio Portable.....62
I. General.....62
II. Inspección.....63
III. Posición de uso-almacenamiento.....63
IV. Uso de Posiciones que no sea la posición de almacenamiento.....64
Rampa Carga Trasera.....67
I. Instrucciones– Extender Rampa de Carga.....67
II. Instrucciones– Retraer Rampa de Carga.....68
III. Mantenimiento y Cuidado.....69
Extensiones Rampas.....69
Largueros.....70
Carga.....70
Amarrar el Portavehículos (Palancas, Correas, Cadenas).....71
Portavehículos – En General.....72

CONTENIDOS - CONTINUA

Adjunto al Portavehículos.....73
Adjunto al Portavehículos– En General 73
Procedimiento para Sujetar el Eje de Recogida – Tensor 74
Proceso de Desatado Manual 77

Reparaciones y Modificaciones en el Portavehículos 78

Garantía Limitada 79

Procedimiento y Pasos a Seguir con la Garantía 81

Paquete Información de Datos.....82

Indice 84

INTRODUCCIÓN

Muchas gracias por elegir a "Cottrell Portavehículos". El diseño y la construcción de su Portavehículos refleja: el interés de precisión, la eficiencia y sobre todo la seguridad que Cottrell ofrece.

Este manual ha sido preparado para familiarizarse con varios aspectos del servicio, mantenimiento y funcionamiento. Explica varias características y controles, los cuales el operario debe de estar familiarizado antes de que intente hacer funcionar el Portavehículos. **ESTE MANUAL DEBE DE ESTAR GUARDADO EN EL PORTAVEHICULOS TODO EL TIEMPO COMO REFERENCIA.**

Su Portavehículos puede tener todas o parte de las características que se describe en este manual. Por lo tanto, puede encontrar información del funcionamiento o de mantenimiento en este manual que no tiene su Portavehículos. Por favor, recuerde que algunas ilustraciones pueden ser un poco diferentes de las que usted puede encontrar es su Portavehículos. El texto, las ilustraciones y las especificaciones en este manual están basadas en información obtenida cuando se imprimió. Cottrell se reserva los derechos de hacer cambios a este Manual en cualquier momento sin ninguna notificación previa. Si usted quiere puede contactar directamente con Cottrell si necesita más información sobre mantenimiento o asistencia. Para recibir los últimos cambios y revisiones de este Manual, por favor pónganse en contacto con Cottrell, Inc. en este número de teléfono 1-800-827-0132 o puede ir a nuestra página web www.cottrelltrailers.com.

El funcionamiento adecuado, el servicio y el mantenimiento es importante para la seguridad de todos los vehículos. La información contenida en este Manual se usa como referencia para los sistemas y componentes que requieren un servicio periódicamente. Los intervalos de tiempo son recomendaciones sugeridas por el fabricante y deben considerarse como máximo intervalos. Las condiciones de funcionamiento y mantenimiento actual deben ser ajustados dependiendo de los intervalos. En cualquier momento que un sistema no trabaje satisfactoriamente, se debe tomar una medida.

ADVERTENCIA: A través de este Manual sugerimos el uso solamente de piezas de repuesto de Cottrell. El uso de piezas de repuesto que no son de Cottrell puede crear riesgo en el funcionamiento y como resultado puede causar lesiones al operario u otro personal, y la garantía ofrecida por Cottrell para su Nuevo Portavehículos será anulada.

Familiarizarse con el funcionamiento y controles del vehículo se supone que es conocimiento general para cualquier persona que vaya a trabajar con el Portavehículos. Este Manual se debe utilizar junto con el manual que ofrece el fabricante de la cabina del camión.

ADVERTENCIA: No intente manejar este Portavehículos sin: (1) Los requisitos físicos para hacerlo según la Sección 391.41 de Federal Motor Carrier Safety Regulations; (2) conocimiento detallado de todas las herramientas y controles; (3) supervisión directa, o aprendizaje del manual en este Portavehículos o uno similar bajo supervisión ;Y (4) un permiso o licencia para manejar. El conductor debe de leer este Manual, además del manual suministrado por el fabricante de la cabina del camión, antes de intentar usar este Portavehículos.

PRÓLOGO

Este manual proporciona información en general y específica con respecto al funcionamiento y mantenimiento de su Portavehículos de Cottrell. No cubre todos los puntos o situaciones que puedan surgir, y no es un sustituto para aprender a conducir el Portavehículos o aprender mecánica. Para un buen funcionamiento hace falta que siga un procedimiento cauteloso, usar el sentido común, el hábito de manejar bien y mucha práctica.

Si el manual no cubre adecuadamente sus preguntas o preocupaciones, por favor contacte Cottrell, Inc.

Hay información muy importante en este Manual. Y será indicado de la siguiente manera:

⚠ PELIGRO	El Incumplimiento de no seguir estas instrucciones pueden causar serios daños personales o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA	El Incumplimiento de no seguir estas instrucciones pueden causar serios daños personales o daño a la propiedad.

⚠ PRECAUCIÓN	El Incumplimiento de no seguir estas instrucciones pueden causar daño a la propiedad o pequeños daños personales.

AVISO	Indica una situación que, si no se evita, podría resultar en daños a la propiedad.

Cottrell, ofrece muchas cosas como el modelo standard y accesorios que son opcionales y cumplen los requisitos Federales y Estatales además de los requisitos individuales del cliente. Ciertos accesorios pueden ayudar a garantizar la seguridad del transporte de vehículos.

Es la responsabilidad del conductor asegurarse que todos los componentes del Portavehículos están en buen estado. El Portavehículos debe ser inspeccionado cada vez antes de ser usado, como requisito de Federal Motor Carrier Safety Regulations, y como se indica en este Manual.

Usted también debe haber recibido junto con el manual del Portavehículos, el manual de la cabina del camión. Si usted no recibe dicho manual, pónganse en contacto con el fabricante de la cabina del camión u obtenga uno en el concesionario más cercano.

Cottrell agradece sus comentarios y sugerencias sobre este manual. Por favor, escriba a:

Cottrell, Inc.
Attn: Sales Publications - Manual
2125 Candler Road
Gainesville, GA 30507

POR FAVOR, LEA ESTE MANUAL Y EL MANUAL DE LA CABINA DEL CAMIÓN CON DETENIMIENTO ANTES DE MANEJAR ESTE PORTAVEHÍCULOS.

INFOMAR SOBRE DEFECTOS DE SEGURIDAD

Si usted cree que su Portavehículos tiene un defecto de seguridad que pueda causar un accidente o de lo contrario pueda causar un daño o incluso la muerte, usted debe informar inmediatamente a National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) además de Cottrell, Inc.

Si NHTSA recibe quejas similares, puede abrirse una investigación, y si se encuentra que es un defecto de seguridad que existe en una tanda de vehículos, se puede retirar del Mercado. Sin embargo, NHTSA no puede tomar parte de los problemas de un individuo, eso es algo entre usted y Cottrell, Inc.

Para contactar NHTSA, usted puede llamar a "Vehicle Safety Hotline toll-free" 1-888-327-4236 (TTY: 1-800-424-9153); puede ir a **http://www.safercar.gov;** o escriba a:

Administrator
NHTSA
1200 New Jersey Avenue SE
West Building
Washington, DC 20590

También puede conseguir información sobre seguridad del vehículo en **http://www.safercar.gov.**

IDENTIFICACIÓN DEL PORTAVEHÍCULOS

La **Placa** certifica que el Portavehículos se ajusta a todos los standard del Federal Motor Vehicule Safety tomando efecto el día de fabricación. No retire o borre la placa. La placa está situada en un costado del remolque. Mire las figuras abajo.

ILUSTRACION DE LA PLACA

ILUSTRACION DE LA PLACA FIJA AL REMOLQUE

INSTRUCCIONES Y AVISOS EN GENERAL

⚠ PELIGRO

Nunca maneje los controles hidráulicos con ninguna parte de su cuerpo desde dentro del Portavehículos. Siempre maneje los controles con ambos pies en el suelo fuera del Portavehículos. El incumplimiento de no seguir esta instrucción puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

El incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones puede resultar en serios daños personales o daño a la propiedad.

Precauciones del Conductor

1. Ninguna persona manejará este Portavehículos al menos que esa persona esté cualificada para ello, como requisito en la Sección 391.41 de Federal Motor Carrier Safety Regulations**.**
2. No lleve ropa muy holgada o joyas mientras maneje este Portavehículos. Puede trabarse en la estructura, o en partes flojas del Portavehículos.
3. Mantenga las manos, extremidades y ropa holgada lejos del alcance de objetos que se muevan incluyendo los tornillos hidráulicos, mientras el sistema hidráulico está funcionado. Las manos y extremidades pueden ser lastimadas cuando se enganchan entre una parte fija y otra que se mueve, o puede ser enganchado por un objeto en movimiento por tener ropa holgada, resultando en una lesión.
4. Siempre lleve zapatos cerrados mientras se maneja este Portavehículos. No lleve sandalias, zapatillas de deporte, zapatos con suelas de cuero o botas. Sus pies pueden dañarse al ponerse en contacto con superficies del Portavehículos, o puede deslizarse y caerse, subiendo o haciendo algún movimiento en el Portavehículos.
5. Siempre lleve guantes mientras maneje el Portavehículos. Sus manos pueden dañarse con el contacto del Portavehículos durante su manejo.
6. Ponerse a salvo de las plataformas y asegurarse que otras personas y cosas están a salvo antes de empezar a usar el sistema hidráulico.
7. Lea todas las etiquetas, las advertencias e instrucciones en el equipo antes de la operación.

Portavehículos – En General

El transporte de vehículos tiene muchos peligros inherentes, incluyendo operación en alturas superiores a seis (6) pies. Debido al diferente tamaño y dimensiones de vehículos de carga y transporte ancho hay requisitos federales aplicables al Equipo, ciertas cargas proporcionará diferentes cantidades de espacio para maniobrar en las cubiertas superiores. Entender y conocer su carga y el conocimiento del espacio para maniobras son necesarias para un funcionamiento seguro, consistente con la información proporcionada en este Manual.

⚠ ADVERTENCIA

El Incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones puede resultar en muerte o serios daños personales.

1. Inspeccione todo el Portavehículos antes de ser usado para garantizar que todos los componentes están en condiciones apropiadas de manejo. Si las condiciones de manejo del Portavehículos no son las apropiadas puede resultar en peligros inesperados y daños durante el manejo del Portavehículos.
2. No maneje el remolque con el freno de mano puesto. El remolque no se moverá si los frenos están puestos. El Portavehículos debe siempre tener los frenos puestos todo el tiempo si no está en funcionamiento. Cualquier movimiento del Portavehículos después de parar, durante carga y descarga puede atrapar a una persona o una parte del cuerpo resultado en serios daños.
3. Si se ilumina la luz de aviso del ABS en el tablero de instrumentos o del remolque (dependiendo de su equipo), puede ser una indicación del desgastarse prematuramente de la rueda de atrás. Todos los sistemas de aviso ABS deben revisarse tan pronto como sea posible.
4. No exceda la presión indicada por el fabricante en el sistema hidráulico como de ahora en adelante está en el rótulo de advertencia en su Portavehículos. Excederse puede resultar en el deterioro de los componentes del sistema y posiblemente daños al conductor u otras personas. Mire Figura abajo.

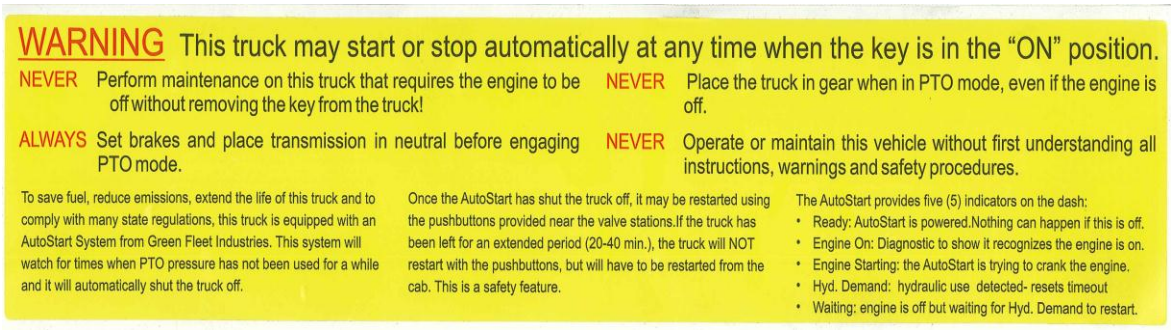
ADVERTENCIA DE PSI

↑ **El número será indicado en el Portavehículos**

5. Algunos equipos están diseñados "Tirar para Levantar/Empujar para Bajar". Compruebe siempre la placa de la válvula en Equipo para instrucciones de funcionamiento adecuadas.
6. Use solamente las escaleras y la rampa de “picado” para ascender o descender de la plataforma que está encima de la cabina del camión o el remolque y cuando se tenga que mover de un lugar a otro en el Portavehículos. Siempre use las asas y además de siempre mantener tres 3 puntos de contacto con el Equipo o carga para asegurar el balance correcto. NO camine sobre rampas o pistas para ascender o descender desde lo alto del

Equipo, puede ocurrir que los tres 3 puntos de contacto puedan no estar disponibles y podría resbalarse y caer, haciéndose daño a si mismo.

7. NO camine sobre las pistas o aletas que hacen puente entre el espacio de la rampa principal y el remolque. No trate de pasar o saltar a través del puente el espacio entre la rampa principal y el remolque. No trate de pasar o saltar a través del puente el espacio entre pistas/guías de laterales del conductor y lado pistas/pistas del pasajero. No Seguir estas instrucciones podría resultar en una caída y causar lesiones personales.
8. Áreas antideslizantes deben mantenerse limpias y libres de aceites y residuos. Superficies antideslizantes están sujetas a desgaste. Inspecciónelos regularmente y vuelva a aplicar el material antideslizante según sea necesario. Use sólo materiales antideslizantes autorizados por Cottrell. Usted puede resbalarse y caerse si las superficies no están correctamente mantenidas y lesionarse seriamente.
9. Inspeccione y limpie las bandejas de aceite, residuos y desechos.
10. Contacte con Cottrell para que de su aprobación de pinturas para arreglos.
11. No maneje el Portavehículos sin haber instalado los aparatos de protección en su lugar. Usted puede dañarse moviendo partes si los dispositivos no están en su lugar adecuado.
12. Utilice solamente piezas de cambio autorizadas por Cottrell. Utilizar piezas de recambio no suministradas o autorizadas por Cottrell puede causar peligro en el manejo que podría resultar en daño al conductor u otro personal.
13. No intente desviar o tener el interruptor en la posición de encendido "on" para el PTO o sistema eléctrico. Puede haber un calentamiento y causar un fallo o provocar fuego.
14. Si su Equipo tiene una función de Inicio Automático, revise cuidadosamente que cumpla con las instrucciones relacionadas con Inicio Automático. Vea la figura a continuación.



15. Cumpla con las advertencias/sugerencias e instrucciones que contienen las piezas, incluyendo instrucciones en las cadenas y correas.

AVISO

El Incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones puede resultar en daño a la propiedad.

1. Antes de soldar en el Portavehículos, ponga el interruptor de la batería en la posición "off" o desconecte los cables de la batería. El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede resultar en lesión o fallo del sistema eléctrico.
2. Cuando esté soldando en el Portavehículos, proteja las mangueras hidráulicas y las correas de las ruedas de las chispas al soldar.

Cadenas

⚠ PELIGRO

Use (4) cuatro cadenas, una (1) en cada esquina del vehículo en la posición específica designada por el fabricante del vehículo para esta marca/modelo de vehículo en particular, para asegurar los vehículos para y durante el transporte. El incumplimiento de estas instrucciones podrían resultar en la separación y la pérdida de vehículos durante el transporte, que puede resultar en muerte o lesiones graves para el operador y/o el automovilismo público.

⚠ ADVERTENCIA

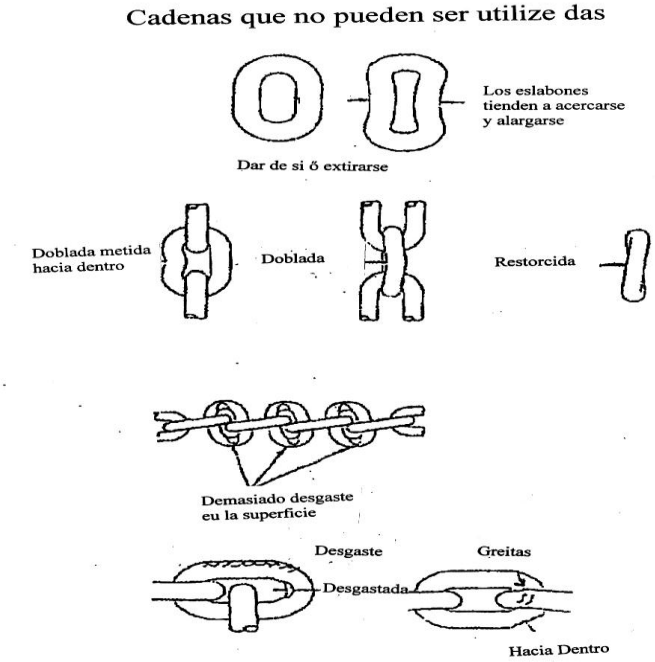
El Incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones puede resultar en serios daños personales o la muerte.

1. Utilice solamente cadenas y ganchos suministrados por Cottrell. Las cadenas no suministradas por Cottrell pueden romperse durante el amarre, resultando en daños para el conductor por movimientos o caídas inesperadas.

2. Antes de cada uso, inspeccionar las cadenas y los ganchos por si hubiera desgaste o daños. Las cadenas que no están en condiciones adecuadas pueden romperse durante el amarre, resultando en daños para el conductor por movimientos o caídas inesperadas. Mire la tabla y la figura abajo y cambie la cadena o gancho de montaje si se encuentra desgastada o dañada. Deshacerse de cualquier cadena o ganchos que no estén en buen uso para evitar el uso accidental en un día cualquiera.

Tabla de Grosor Mínimo Permitido en La Cadena

Cambio Tamaño		Calidad Cadena	Diãmetro del Material		Grosor Mínimo Permitido	
Inches	**MM**		**Inches**	**MM**	**Inches**	**MM**
1/4”	7.0	70	.276	7.0	.239	6.07
5/16”	8.0	70	.312	8.0	.278	7.06



3. Asegurarse que no haya más que una fila en el eje tensor o de recogida de cadena y que la cadena no esta retorcida. Si hay más de una fila en el eje de recogida de cadena se pueden arrollarse o res torcer causando daños al conductor como resultado del algún movimiento brusco.
4. Asegúrese que las cadenas no están enroscadas o retorcidas. Las cadenas retorcidas o enroscadas pueden dañarse cuando se hace tensión, y pueden fallar inesperadamente, causando daños durante el amarre.
5. Siempre tire de la palanca durante el proceso de tensión de la cadena. Nunca empuje la palanca durante el proceso. Empujar hacía abajo durante el amarre puede causar la perdida del equilibrio y caerse.
6. Mantenga las manos, dedos, y otras partes del cuerpo lejos de las cadenas, del eje tensor o de recogida de cadena tensor y los vehículos mientras se carga o descarga vehículos.
7. No utilice demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar fuerza excesiva puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia “excessive force” significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este manual. No apriete excesivamente el vehículo cargado para alcanzar los requisitos de altura. Descargue y vuelva a cargar la carga, en lugar de usar "fuerza excesiva" para alcanzar los requisitos de altura.
8. No apriete demasiado las cadenas durante el amarre. Apretar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia “overtightening” significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehúclos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.

⚠ ATENCION

Antes de liberar la tensión en la cadena, debe asegurarse que haya suficiente espacio libre entre la carga y otros obstáculos, a veces el vehículo puede moverse mientras la tensión de la cadena se libera. Dicho movimiento puede causar la muerte o serios daños personales.

AVISO

Antes de liberar la tensión en la cadena, debe asegurarse que haya suficiente espacio libre entre la carga y otros obstáculos, a veces el vehículo puede moverse mientras la tensión de la cadena se libera. Dicho movimiento puede causar daños a la propiedad.

Correas

⚠ PELIGRO

Se usan cuatro (4) correas, una (1) en cada rueda, para asegurar los vehículos en el transporte. El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar el desenganche y la consiguiente pérdida de vehículos durante el transporte, lo cual puede causar serios daños personales o incluso la muerte a aquellas personas que se encuentren en las proximidades.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones dadas puede ocasionar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Utilizar solamente cadenas y ganchos suministrados por Cottrell. Las cadenas y ganchos no suministrados por Cottrell pueden romperse durante el amarre, o transporte, causando daños personales o daños a la carga..
2. Revisar las correas siempre antes de ser usadas. Como referencia para el proceso de inspección mire en la guía de mantenimiento y cuidado en lo referente a las correas. No utilice ninguna correa que esté deshilachada o muestre señales de un desgaste excesivo. Ver ejemplos de las Correas Dañado (Amarres Web Sintéticos) en las siguientes figuras:

DAÑOS EN EL MATERIAL DE LA CORREA SINTETICA DE AMARRE

Figura 1
Agujeros, desgarres, cortes
y enganches

Figura 2
Rotos o desgastes de la costura
Dicha costura sujeta la correa de amarre

Figura 3
Excesivo
Desgaste abrasivo

Figura 4
Nudos en el amarre

Figura 5
Disolviéndose o
carbonizándose
En el amarrare
O salpicaduras en la soldadura
En el amarre

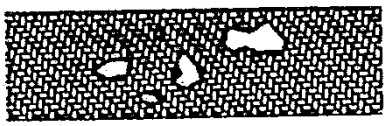


Figura 6
Quemaduras
químicas

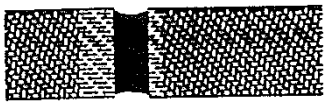


Figura 7
Lazo dañado
El agujero del gancho también
Pequeño o demasiado áspero

Figura 8
Rasgadura en el material

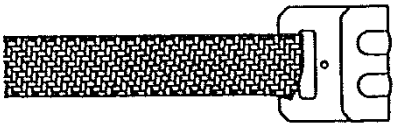
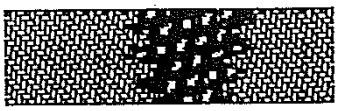


Figura 9
Otros daños aparentes u obvios
Que pueda afectar la determinación
de la resistencia
Como el material aplastado, triturado
o deshilachado en la correa, etc.



* ESTOS GRAFICOS HAN SIDO DISEÑADOS POR Y PROPORCIONADOS POR THE WEB SLING AND THE TIE DOWN ASSOCIATION (WSTDA). COPYRIGHT 2005 BY WSTDA.

3. Revisar las correas, para asegurarse que las fundas y listones están en su lugar. No utilice las correas de las ruedas si las mangas o listones están dañados o nota piezas perdidas.
4. Guardar las correas en el eje lo más adentro posible cuando no se utilicen. El incumplimiento de no guardar las correas adecuadamente puede causar el desgaste prematuro, así como daños y fallos inesperados.
5. Guardar las correas en un lugar fresco, seco y oscuro cuando no se utilizan por periodos largos de tiempo. El incumplimiento de no guardar las correas adecuadamente puede causar desgaste prematuro, o daño y fallos inesperados.

6. No pasar por encima de las correas con los vehículos. El incumplimiento de no guardar las correas adecuadamente puede causar desgaste prematuro, así como daño y fallos inesperados.
7. Bajar el chasis antes de instalar las correas. Intentar instalar o asegurar las correas en la huellas - rodaduras en otra posición, que no sea esa, puede que no sea la más indicada y debido a la postura, pierda el equilibrio y se pueda caer.
8. Asegurarse que las correas están: tendidas, lisas (no enrolladas) y en línea recta. El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar que las cuerdas se aflojen durante el amarre o el transporte, así como el prematuro daño y fallos inesperados. (Mire "Anexo Portavehículos" Sección de procedimientos para operar el trinquete de mano.)
9. El no poner fundas de lona protectoras sobre las correas como medida de prevención en contra del tiempo, puede llevar al desgaste prematuro, daños y fallos inesperados.
10. No emplee demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "excessive force" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
11. No apriete demasiado las correa durante el amarre. Apretar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la correa y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "overtightening" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehúclos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
12. Las correas no deben de estar tan tirantes que pueda causar que un lado del neumático se hinche. Si el neumático se empieza a hinchar, **PARE INMEDIATAMENTE**, libere la tensión del neumático (mire pasos a seguir para desatar en este Manual), y comience a atar otra vez.
13. No tuerza las correas durante el de amarre.
14. Fije los ganchos tan cerca como pueda del neumático como sea posible para evitar el movimiento del neumático.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones puede resultar en muerte o serios daños personales.

Amarrar con Palancas

1. Utilice solamente palancas suministradas por Cottrell.
2. Utilice solamente las palancas que pertenecen a su Portavehículos. (Mire a la sección del Manual "Sistema para Amarrar con Cadenas" o "Sistema para Amarrar con Correas" para más información). Mire también la tabla de abajo. Véase también la tabla abajo. Nunca use ningún tipo de "barra de extensión" o "barra de extensión o de apaño" con su equipo de Cottrell, ya que esto podría resultar en una fuerza excesiva o apriete excesivo de cadenas, daño del vehículo cargado, cadenas rotas o mal funcionamiento o montaje y lesiones personales.

Tabla de Utilización de las Palancas Suministradas por Cottrell

Correas Utilización	**Palanca de 24”**	**Palanca de 34”**	**Palanca de 38.5”**
Amarror / Liberor Correas	Si	Si	Si es necesari
Amarror / Liberor 1/4” Caderas	No	Si	No
Amarror / Liberor 5/16” (8.0nn) Caderas	No	No	Si
Utilizar con Rampa Carga Trasera	No	Si	Si

3. Utilizar solamente la palanca indicada, para la función que está desempeñando en su Portavehículos, (Mire el Manual, “Sistema para Amarrar con Cadenas” o “Sistema para Amarrar con Correas” para más información). Mire también la tabla arriba.
4. Siempre tirar de la palanca durante el ajuste de la cadena. Nunca empuje la palanca durante la sujeción. Empujar la palanca durante el amarre, puede causar que pierda el equilibrio y se caiga.
5. Utilice solamente palancas suministradas por Cottrell. No coja, empuje o tire de las rampas con sus manos o pies.
6. No utilice la barra de sujeción para ningún propósito distinto que no sea el de asegurar su carga, soltar su carga, operar sus patines de carga y liberar bloqueos de post en determinados Equipos.
7. Inspeccione su barra de sujeción antes de cada uso. Nunca use una barra de amarre visiblemente dañada, doblada, agrietada o con un golpe. Asegurarse que los nudos (las superficies de metales levantadas al grupo y el extremo de la barra de sujeción) están en buenas condiciones. Utilizando una barra de sujeción que esté dañada o que el nudo este desgastado podría resultar en lesiones personales.

INSPECCIÓN INICIAL DEL PORTAVEHÍCULOS

⚠ ADVERTENCIA

Una vez recibido el Portavehículos, todos los frenos deben de ser examinados para hacer los debidos ajustes. El incumplimiento de no obedecer con las instrucciones puede resultar en la muerte o serios daños.

⚠ PRECAUCIÓN

Una vez recibido el Portavehículos, lo siguiente que debe de ser examinados para hacer las debidas reparaciones o ajustes según las especificaciones del fabricante. El incumplimiento de no obedecer las instrucciones puede resultar en serios daños o un pequeño daño personal.

AVISO

Al recibir el Equipo, los siguientes elementos deben revisarse y hacer reparaciones o ajustes según las especificaciones del fabricante del vehículo. No seguir estas instrucciones podría resultar en daños a la propiedad.

La Cabina del Camión

1. Mirar que los niveles de aceite sean los adecuados en todos los cubos, si es necesario.
2. Mirar si los tornillos de las ruedas están bien ajustados.
3. Mirar que la presión de la ruedas sea la correcta mientras se enfrían.
4. Mirar que las tuercas estén ajustadas al depósito del aceite hidráulico y el parachoques. Consulte la tabla de tuercas en el apéndice.
5. Mirar que las tuercas estén ajustadas al guardabarros. Consulte la tabla de tuercas en el apéndice.
6. Mirar que todas las luces y reflectores funcionen en perfecto estado.
7. Mirar el sistema hidráulico por si hubiera fugas.
8. Mirar el nivel de fluido hidráulico.
9. Mirar los cables de la batería para asegurarse que están bien instalados.
10. Mirar las tuercas de la quinta rueda, si la hay:

    Cerca de la quinta rueda por lo general 2" perno o un eje de diámetro 2" insertado verticalmente. Empuje la barra de parada de la cuña (se extiende desde el lado de la placa superior y se ve como la cabeza de un tornillo). Se debe mover en ¼" con la presión de la mano, y luego el muelle vuelve a salir. Para obtener un ajuste correcto, gire la varilla de tope de cuña hacia la derecha para reducir la dimensión y hacia la izquierda para aumentarlo. Ajuste hasta que el recorrido libre es ¼". Esto asegurará que la función de ajuste automático de parafina de la quinta rueda está funcionando correctamente.

La barra de parada de la cuña puede utilizarse también para liberar una cuña apretada (difícil de abrir) golpeando la varilla con un martillo para liberar la cuña.

Consulte también las instrucciones detalladas de Quinta Rueda Fontaine que se encuentra en su paquete de garantía de Cottrell.

11. Revise los pernos de montaje de quinta rueda para que el apriete sea adecuado, si así está equipado. Consulte la tabla de Torque en el apéndice.
12. Mirar el sistema de aire por si hubiera fugas.
13. Si el Portavehículos está equipado con una alarma, asegúrese que la alarma está conectada.

Remolque

1. Mirar que los niveles de aceite sean los adecuados en todos los cubos, si es necesario.
2. Mirar si los tornillos de las ruedas están bien ajustados.
3. Mirar que la presión de la ruedas sea la correcta mientras se enfrían.
4. Mirar que las tuercas estén ajustadas al tanque del aceite hidráulico. Consulte la tabla de tuercas en el apéndice.
5. Mirar que todas las luces y reflectores funcionen en perfecto estado.
6. Mirar el sistema hidráulico por si hubiera fugas.
7. Mirar el sistema de aire por si hubiera fugas.
8. Compruebe el ajuste de los frenos.
9. Compruebe el mantenimiento adecuado en los ejes del remolque. Consulte las instrucciones de mantenimiento y otros materiales de su proveedor Cottrell, que figura en el paquete de garantía.

ENGANCHE DE LA CABINA DEL CAMIÓN AL REMOLQUE

⚠ PELIGRO

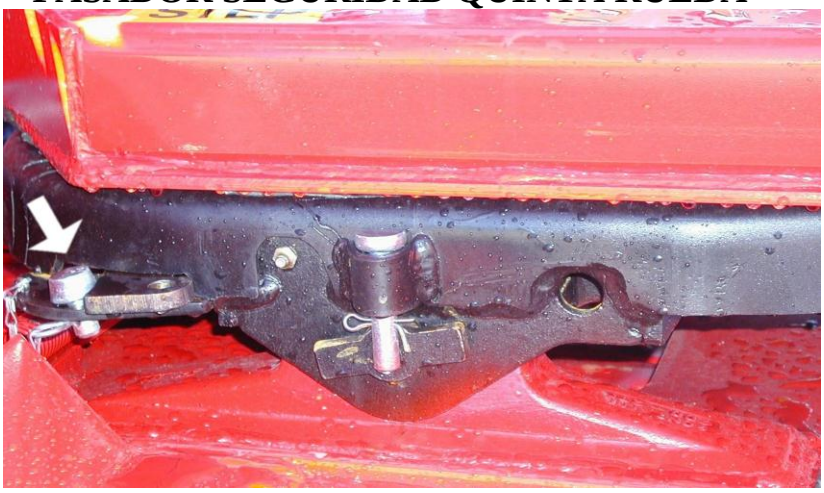
Antes de intentar enganchar la cabina del camión con el remolque, asegúrese que el área entre la cabina del camión y el remolque está despejado de todo personal, vehículos u otros obstáculos. El incumplimiento de no obedecer con las instrucciones puede resultar en serios daños personales o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las instrucciones aquí citadas cuando se acople el tractor con el trailer puede resultar en serios daños personales o incluso la muerte.

1. Colocar la quinta rueda a la altura adecuada antes de enganchar la cabina del camión al remolque. Ponerla a la altura incorrecta puede resultar en "high hitch" condición en la cual el remolque puede salirse en el primer bache en la carretera.
2. Con precaución, de marcha atrás con la cabina de camión hasta que enganche con el pasador del remolque y asegúrese que el pasador está en posición de cerrado. Poner los pasadores de seguridad, si los tiene el equipo. Mire la figura abajo.

PASADOR SEGURIDAD QUINTA RUEDA



3. Después de enganchar la cabina de camión y el remolque, inspeccione y compruebe que el pasador está seguro en la quinta rueda. Esto asegura que no va a tener un "high hitch" donde el remolque puede salirse de la carretera en el primer bache, y asegurarse que la quinta rueda esta bien cerrada.
4. Enganche todo el aire y los cables eléctricos y examine cada uno para un funcionamiento apropiado.
5. Enganche los cables hidráulicas y revíselos por si hubiera fugas.
6. Después del enganche, mire que la carga tenga su separación y esté en buenas condiciones.
7. Evitar interferencias entre la carga y la plataforma que va por encima de la caja del camión cuando esté enganchando y desenganchando el remolque.

Uso de placas de lubricante de Add-on de Quinta Rueda (discos de teflón)

Una placa de lubricación del mercado de accesorios de "Add-on" es un disco plástico lubricado, impregnado que va colocado entre la placa superior de la quinta rueda y la placa de refuerzo de remolque para eliminar la necesidad de lubricar la placa superior con grasa.

Si una placa de lubricación adicional debe ser instalada, el perno debe cumplir las medidas estándares de SAE J700 **DESPUES** de la instalación de la placa de lubricación. Si el perno no cumple con la medidas estándares de SAE (véase el boletín de servicio de Quintas Ruedas Holland que figura en el Apéndice), debe instalarse un nuevo perno para acomodar el grosor de la placa de lubricante.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento con la medidas de perno de la SAE después de la instalación de un complemento lubricante placa a la placa de refuerzo de remolque podría resultar en dificultades de acoplamiento, el desgaste prematuro de cerradura de la quinta rueda y el desgaste del perno a y el potencial para la separación de tractor/remolque que, si no se evita, podría resultar en lesiones graves o la muerte de acoplamiento.

Consulte el boletín de servicio de Quintas Ruedas Holland que figura en el apéndice.

INSPECCIONES ANTES DEL TRANSPORTE, DURANTE EL TRANSPORTE, DESPUES DEL TRANSPORTE

Las inspecciones antes del transporte, durante el transporte y después del transporte deben de ser realizadas de acuerdo a las regulaciones de Federal Motor Carrier.

Portavehículos – Estructura y Superficie

La inspección antes del transporte, la cual debe de ser realizada antes de cada viaje con este Portavehículos, **también** debería incluir lo siguiente:

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las instrucciones o advertencias aquí citadas puede resultar en la muerte o serios daños personales.

1. Revisar la estructura, las pistas, garras de sujeción y suspensión, partes flojas o que se hayan perdido y comprobar que haya una estabilidad adecuada para trabajar y circular en la superficie.
2. Revisar todas las escaleras, que estén adecuadamente enganchadas a la estructura, escalones rotos, o grietas en las partes soldadas o otros componentes.
3. Revisar todas las superficies donde se pueda andar o subir por si hubiera que hacer alguna reparación.
4. Inspeccionar el Portavehículos por si hubiera hielo o nieve. No intente cargar o descargar en el Portavehículos si hay hielo o nieve en las huellas, antes de andar o subir. Utilizar las herramientas necesarias para quitar el hielo y la nieve antes de empezar a cargar o descargar.
5. Revisar fluidos, deshechos o contaminantes en las plataformas, antes de andar o subir. Si encuentra algo, identifíquelo, corrija el problema, y límpielo antes de empezar cualquier proceso.

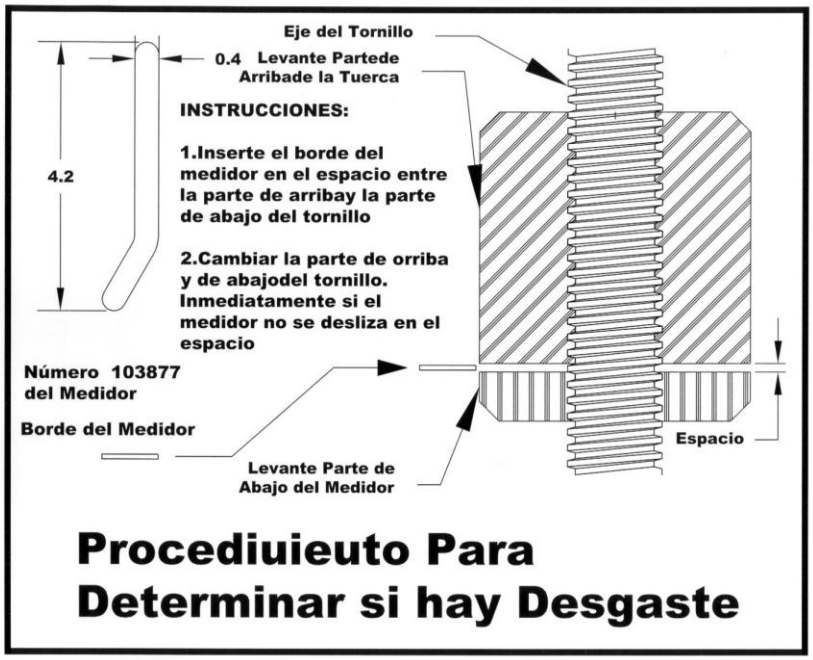
Portavehículos– En General

La inspección antes del transporte, la cual debe de ser realizada antes de cada viaje con este Portavehículos, **también** debería incluir lo siguiente:

⚠ PELIGRO

Las plataformas verticales están controladas por un motor hidráulico con tornillos que incluye dos piezas de polymer que sube y baja mientras el tornillo va dando vueltas. Cuando necesitan ser cambiadas por unas nuevas se puede ver una separación entre las dos piezas. El desgaste de los tornillos debe de ser revisado siempre antes de hacer un transporte. Utilice el "go/no-go" indicador que el Portavehículos tiene para medir las separaciones. Si hay mucho desgaste, el Portavehículos no se debe de mover hasta que el tornillo haya sido cambiado. Mire las figuras abajo. El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

SEPARACION SACANDO EL TORNILLO



SEPARACIŐN

MEDIR SEPARACION

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las instrucciones o advertencias aquí citadas puede resultar en muerte y serios daños personales.

1. Revisar los niveles de aceite en todos los cubos, si es necesario.
2. Revisar todas las luces, reflectores por si no funcionaran. Reparar o cambiar si es necesario.
3. Revisar los frenos, tapones rotos, o piezas que se han perdido.
4. Revisar los neumáticos por si hubiera pinchazos o desgaste.
5. Revisar si ha habido calentamiento en las ruedas o en los frenos. Decoloración en tapacubos, deformación del cubo o los neumáticos, etc.
6. Revisar la rueda por si estuviera tornillos sueltos o se hubiera perdido alguno. Revisar los tornillos de las ruedas.
7. Revisar los frenos de mano en la cabina del camión para asegurarse que funcionan.
8. Revisar las mangueras por si tuvieran alguna fuga. Reparar o cambiar si es necesario.
9. Revisar las rampas de carga que no estén rotas o dobladas, que funcionen bien.
10. Revisar que todos los pasadores de las rampas estén en su lugar.
11. Si la Unidad tiene una alarma, asegurarse que la alarma está al día conectada.
12. Revisar que el sistema hidráulico funcione bien e inspeccionar por si hubiera fugas. Reparar o cambiar si es necesario.

Procedimientos de elevación adecuados para elevación del equipo

⚠ PELIGRO

No seguir estas instrucciones resultará en muerte o lesiones graves.

1. El equipo debe estar sobre una superficie nivelada dura capaz de soportar las capacidad desde carga nominal del gato y el soporte del gato. Si el suelo es demasiado suave o desigual, el Equipo deberá ser desplazado a un área con una superficie adecuada para el gato y el soporte del gato.
2. Poner el freno de estacionamiento.
3. Asegúrese que el Equipo utiliza dos cuñas para asegurar que el Equipo no se puede mover hacia delante o hacia atrás. Ponga las cuñas de la rueda en el lado opuesto de la posición de trabajo siempre que sea posible.
4. Los gatos están diseñados para levantar el Equipo, pero no soportar su peso. El Equipo que se apoya únicamente en los gatos sin soportes es extremadamente peligroso y representa un riesgo grave para las personas o en el equipo. Después de elevar con el gato, el equipo debe ser inmediatamente acompañado con soportes regulables.
5. Nunca trabaje debajo de un Equipo que se apoyada únicamente en un gato.
6. Nunca mueva o use de carretilla el Equipo con un gato.
7. Los gatos y soportes regulables de los gatos deben tener la capacidad suficiente para soportar la carga prevista. Un transportador de vehículos cargado con ejes tándem (2) requerirá gatos y soportes de gatos que soporte un mínimo de 20.000 libras cada uno.
8. Inspeccione los gatos y soportes de los gatos antes de cada uso. No lo use si está roto, doblado, agrietado o dañado de alguna manera.
9. Solamente el gato en el área de remolque destacado en las figuras detalladas a continuación.
10. Ambos gatos uno por cada lado sujeta la carga 1" en el momento que es cargado carga y 2" en el momento que es descargado
11. Use 2 soportes de gato, uno a cada lado, en el área marcada o bajo los ejes en su punto más externo.

Aviso: Véase el Apéndice para detalles e instrucciones de elevación adicionales.

Amarrar con Cadenas y Correas

La inspección antes del transporte, la cual debe de ser realizada antes de cada viaje con este equipo, **también** debería incluir lo siguiente:

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las instrucciones o advertencias aquí citadas puede resultar en muerte o serios daños personales.

1. Revisar que todas las cadenas y correas que se usan para amarrar la carga no estén dañadas o demasiado desgastadas y cambiarlas si fuera necesario. (Mire la sección de cadenas y correas para más información).
2. Compruebe todos los trinquetes de sujeción para el correcto funcionamiento del mecanismo de liberación rápida y para señales de desgaste excesivo. Reemplace si es necesario. Prestar especial atención a la cubierta inferior de trinquetes que están sujetos a daños del pavimento debido a espacios reducidos, vías del ferrocarril, etc.
3. No inserte un gancho de sujeción en una cubierta o agujero que muestra signos de grietas u otros daños. Reemplace cualquier plataforma que muestra signos de grietas u otros daños a través o alrededor de los agujeros.
4. Revise todos los rodillos y estructura para detectar indicios de desgaste excesivo ó oxido y repare o reemplace según sea necesario. Utilice sólo los rodillos de recambio suministrados por Cottrell.

CARGANDO LOS VEHÍCULOS

Precauciones del Conductor

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las instrucciones o advertencias aquí citadas puede resultar en la muerte o serios daños personales.

1. Ponga el freno de estacionamiento en el Equipo. Si no lo hace antes de comenzar con el proceso de carga puede resultar en muerte o lesiones graves.
2. Siempre mantener "tres puntos de contacto" mientras se mueven las escaleras o áreas laterales del Portavehículos. Esto significa dos pies y una mano o dos manos y un pie. El incumplimiento de no mantener los tres puntos de contacto puede causarle perder el equilibrio y caerse.
3. Nunca se tumbe encima del Equipo para fijar las cadenas o correas. Tumbarse encima de las pistas podría caerse rodando del lado del equipo causando lesiones.
4. Mantener una distancia entre el sistema hidráulico cuando esté funcionado con ciertas partes del cuerpo y cuidado con la ropa holgada.
5. Cuando tenga que cargar vehículos en condiciones meteorológicas de hielo y nieve, quitarle el hielo y la nieve de las escaleras y pistas antes de subir, andar o mover los vehículos en las pistas. Si usted cree que el vehículo de carga o descarga va deslizarse o caerse del equipo, permanezca dentro del vehículo e inclínese alejándose del punto de impacto. No intente salir del vehículo, si usted cree que se está deslizando o cayéndose del equipo, el vehículo puede caerle encima, dando como resultado lesiones graves o la muerte.
6. Mantenga todas las partes del cuerpo (cabeza, brazos, manos, codos, etc.) dentro de él mientras está conduciendo el Portavehículos.
7. Asegurarse que toda la zona esta segura antes de empezar a utilizar el sistema hidráulico.
8. No utilice la pista para ascender o descender del Portavehículos. Utilizar la escalera más próxima, escalones o pista que están para ascender o descender. Use las asas proporcionadas.
9. No camine sobre las pistas o aletas que hacen puente entre el espacio de la rampa principal y el remolque. No trate de pasar o saltar a través del puente el espacio entre la rampa principal y el remolque. No trate de pasar o saltar a través del puente el espacio entre pistas/guías de laterales del conductor y lado pistas/pistas del pasajero.
10. No ande o se ponga de pie encima del depósito de la gasolina a menos que no tenga escalones para subir.
11. No pise ni intente saltar sobre bandejas de goteo o cualquier otra superficie con la etiqueta "No pasar". Descienda del Equipo utilizando el procedimiento señalado y de la vuelta para ascender al otro lado en lugar de tratar de pasar o saltar al otro lado. El tiempo que se pueda ahorrar no vale la pena el riesgo de lesiones o muerte.
12. Bajar todas las pistas superiores al nivel más bajo antes de cargar o descargar.

13. Cuando se carga o descarga durante la noche o en cualquier lugar que no está bien iluminado, asegúrese de usar el casco con luz proporcionado por Cottrell con la compra de todos los Equipos.
14. Conduzca despacio y con cuidado al subir y bajar vehículos del Equipo. En caso de que usted conduzca el vehículo del lado o sobre el borde del Equipo, o si usted cree que el vehículo va se deslizarse o caerse del Equipo, no intente saltar fuera del vehículo. Permanecer dentro del vehículo e inclínese alejándose del punto de impacto. No intente salir del vehículo, si usted cree que se está deslizando o cayéndose del equipo, el vehículo puede caerle encima, dando como resultado lesiones graves o la muerte.
15. Tenga cuidado de entrar y salir del vehículo mientras se carga en el Equipo. Tenga cuidado de no resbalar, perder el equilibrio, tropezar o golpear su cabeza.
16. Al colocar un vehículo (ya sea en marcha o en marcha atrás) en la posición de la parte delantera superior de la rampa principal (sobre la cabina del tractor), proceder con extrema cautela y parar cuando los neumáticos de adelante se pongan en contacto con los topes de rueda proporcionados. Si continua conduciendo el vehículo después de los neumáticos de adelante se pongan en contacto con los topes de rueda podría resultar que el vehículo, se cayera desde la parte delantera de la rampa principal. En caso de que usted conduzca el vehículo del lado o sobre el borde del Equipo, o si usted cree que el vehículo va se deslizarse o caerse del Equipo, no intente saltar fuera del vehículo. Permanecer dentro del vehículo e inclínese alejándose del punto de impacto. No intente salir del vehículo, si usted cree que se está deslizando o cayéndose del equipo, el vehículo puede caerle encima, dando como resultado lesiones graves o la muerte.
17. No retire ni modifique los topes de las ruedas de la parte delantera superior de la rampa principal.
18. No quite o modifique los pasamanos o agarraderas proporcionada en el Equipo.

Plataformas Hidráulicas

Los remolques y las plataformas que van encima de la cabina del camión de Cottrell están equipadas con plataformas individuales, las cuales se pueden mover verticalmente y horizontalmente usando el sistema hidráulico. Las válvulas hidráulicas que están a un lado del Portavehículos controlan los movimientos de las plataformas. Las válvulas están numeradas y los números corresponden a la plataforma que controlan. Mire la numeración en su Portavehículos para más instrucciones, como mover las plataformas.

I. Instrucciones

⚠ PELIGRO

El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Identificar la plataforma que se quiere mover colocando la válvula hidráulica que corresponde con el número de la plataforma que se quiere mover.
2. Si su unidad tiene un mecanismo de cerrado, desconecte dicho mecanismo.
3. Antes de mover cualquier plataforma, asegúrese que la zona de al lado no hay persona alguna o herramienta.

4. Nunca maneje los controles hidráulicos con ninguna parte de su cuerpo desde dentro del Portavehículos. Siempre maneje los controles estando fuera del Portavehículos y con los dos pies en el suelo.
5. Despacio, empuje o tire de la válvula desde su posición central. Esto iniciará el fluido hidráulico y la plataforma se empezará a mover. Empujando o tirando del mando de la válvula solamente hará que la plataforma se mueva más deprisa en la dirección deseada. A medida que la plataforma se va moviendo, asegúrese que no hay nada en su camino y pare la plataforma si hubiera algo. Soltando la válvula regresaría a la posición inicial parando la plataforma.
6. Repita pasos del 1 al 5 para todas las plataformas que vayan a ser movidas.
7. Nunca se ponga debajo de una cubierta hidráulica sin las cubiertas no están adecuadamente cerradas si la Unidad está equipada con dispositivos de bloqueo mecánicos.
8. Una vez lograda la posición deseada de la cubierta mientras está funcionando el sistema hidráulico, asegúrese de cerrar la cubierta en vez de utilizar los dispositivos de bloqueo de la cubierta, si así está equipado.

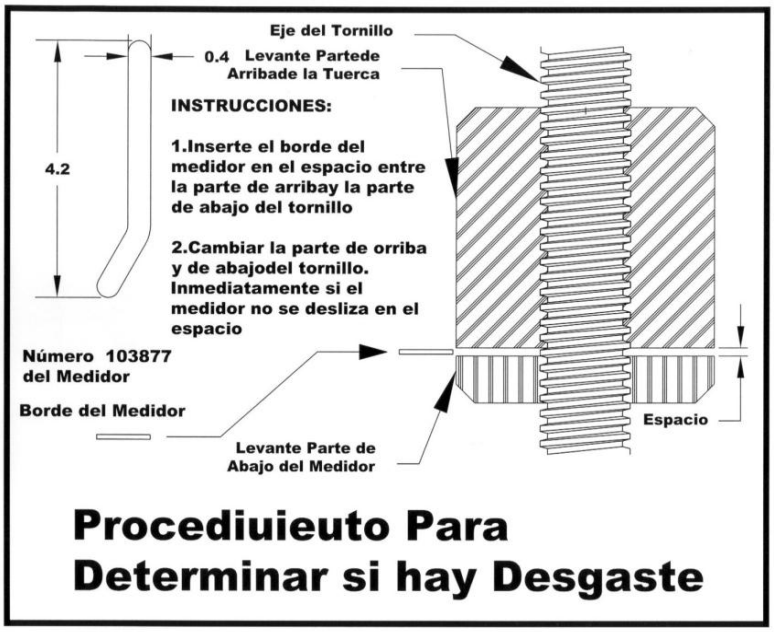
II. Mantenimiento y Cuidado

⚠ PELIGRO

El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. No maneje, no haga el mantenimiento, no ajuste o repare el sistema hidráulico a menos que usted haya tenido el entrenamiento adecuado.
2. Las plataformas verticales están controladas por un motor hidráulico con tornillos que incluye dos piezas de polymer que sube y baja mientras el tornillo va dando vueltas. Cuando necesitan ser cambiadas por unas nuevas se puede ver una separación entre las dos piezas. El desgaste de los tornillos debe de ser revisado siempre antes de hacer un transporte. Utilize el "go/no-go" indicador que el Portavehículos tiene para medir las separaciones. Si hay mucho desgaste, el Portavehículos no se debe de mover hasta que el tornillo haya sido cambiado. Mire las figuras de abajo.

SEPARACION SACANDO EL TORNILLO



SEPARACION

MEDIR SEPARACION

3. Nunca se ponga debajo de una rampa hidráulica sin que la rampa se le haya echado el seguro, en el que su unidad tenga dicho mecanismo.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Utilice solamente material o piezas autorizadas por Cottrell para las reparaciones y mantenimiento del Portavehículos. Utilizar piezas no autorizadas por Cottrell puede anular su garantía y crear una situación poco segura.
2. Aunque todos los cilindros hidráulicos son parecidos. Los cilindros hidráulicos de Cottrell son fabricados para específicas operaciones. Cuando remplace cualquier cilindro hidráulico solo use la misma medida fabricada por Cottrell.
3. Los ejes de cilindros hidráulicos de Cottrell están especialmente recubiertos y no son adecuados para cualquier otra aplicación. No es seguro soldar en cromo o cilindros cromo-plateado.
4. No se exceda con las medidas de presión que el fabricante le aconseja para el sistema hidráulico, como esta escrito en el rótulo de su Portavehículos. Mire la figura abajo.

PCU ADVERTENCIA

↑ **El número será indicado en su Portavehículos**

5. Antes de cada uso, revise el sistema hidráulico por si hubiera fugas. Si se encuentra alguna fuga, identifique de donde viene, repárela, y límpiela.
6. Asegurarse que todas las superficies deslizantes de metal están lubrificadas con un lubricante autorizado por Cottrell.
7. Utilizar solamente filtros y líquidos hidráulicos autorizados. Pónganse en contacto con Cottrell para conseguir dicha información.
8. El aceite de los filtros hidráulico debe de ser cambiados a las dos (2) semanas al principio, y después como mínimo cada tres (3) meses.
9. El fluido hidráulico debe cambiarse, como mínimo, cada doce (12) meses.
10. Los tornillos hidráulicos se auto lubrican. No añada nada de lubricante, incluyendo, grasa, aceite, etc.

Escaleras de aluminio portable

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

I. General

1. LEER Y CUMPLIR CON TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE LA ESCALERA.
2. Utilice la escalera sólo si está en buena condición.
3. La escalera está diseñada para una sola persona. No use la escalera si se excede la capacidad de peso máximo (Ver la tasación en escalera).

II. Inspección

1. Inspeccione si hay partes dañadas o faltan partes antes de cada uso.
2. Nunca use una escalera si le faltan partes o están dañadas.
3. Mantenga la escalera y zapatos limpios sin grasa, aceite, lodo, nieve, pintura y otros materiales resbalosos.
4. Use zapatos cerrados con suela de goma y puntera, al subir cualquier escalera.
5. Nunca haga reparaciones temporales de partes dañadas o si falta alguna parte.
6. Destruir o retirar la escalera si se ha roto, dañado, doblado, desgastado o si se expone al fuego o a la corrosión química.

III. Posición de uso-almacenamiento

La escalera de aluminio se puede utilizar para subir para arriba y para abajo mientras que en el almacenamiento vertical (ver foto 1) siempre que todas las condiciones siguientes se cumplen:

Foto 1, escalera de aluminio Portable, posición de almacenamiento

1. La parte inferior quede correctamente en su lugar (ver foto 2).

Foto 2, parte inferior de la escalera de aluminio portable colocada y sujeta en su lugar.

2. Ambos pernos de retención superior colocados en sus ranuras de almacenaje respectivamente en ambos soportes superiores (ver foto 3).

Foto 3, Escalera de aluminio Portable, los pernos colocados en sus ranuras correspondientes.

3. Ninguno de los soportes superiores deben de estar rotos, doblados o dañados.

IV. Uso de posiciones que no sea la posición de almacenamiento.

1. La escalera de aluminio portátil está equipada con ganchos de escalera en la parte superior de la escalera. Al utilizar la escalera de aluminio portable en posiciones que no sea la posición de almacenamiento, los ganchos de la escalera deben usarse según las instrucciones siguientes:

   a. Abra ambos ganchos a la posición de uso antes de instalar la escalera.
   b. Para abrir, presione hacia abajo sobre el gancho y gire. Después de soltarse, asegurarse que los gancho estén en su lugar para evitar la rotación durante el uso.
   c. Enganche la escalera sobre el punto de apoyo superior. Asegúrese de que los pies de la escalera están en contacto con la tierra antes de subir la escalera.

2. La escalera de aluminio está diseñada para ser utilizada para ayudar en el proceso de aseguramiento en la posición sobre la cabina. Ver fotos 4 y 5. Vea la posición los ganchos de la escalera.

Foto 4, Escalera de aluminio portátil para acceder la posición sobre el capó.

Foto 5, Ganchos de escalera enganchados a la ranura detrás de pasarela.

3. La escalera de aluminio también está diseñada para el acceso a y desde la posición posterior de la cubierta superior en algunos modelos de la rampa principal de 3 autos. Ver fotos 6 a la 9.

Foto 6, Escalera para acceso posterior a la rampa principal. Los ganchos de las escaleras están enganchados en las ranuras correspondientes.

Foto 7, Vehículo con la puerta abierta.

Foto 8, Saliendo del vehículo manteniendo una posición de 3 puntos.

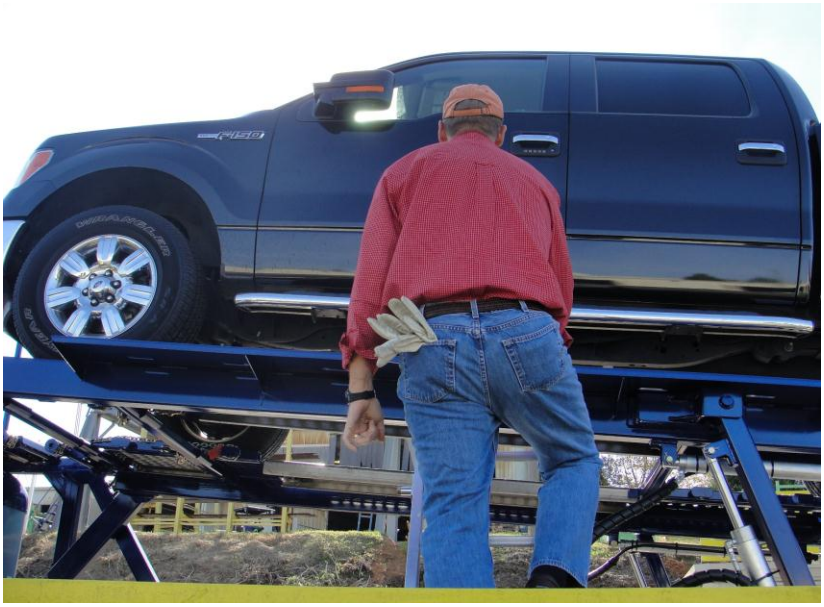


Foto 9, bajando la escalera mientras se mantiene una posición de 3 puntos.

Rampa Carga Trasera

En la parte trasera de cada remolque fabricado por Cottrell puede ver dos rampas de acceso de aluminio, que sirven para que los vehículos suban y bajen del Portavehículo.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

I. Instrucciones – Extender Rampa de Carga

1. Antes de desplegar las rampas de acceso de aluminio, extender el chasis completamente.
2. Póngase de pie al lado del remolque y abra el pasador para dejar salir las rampa de su compartimento. Rote o gire las rampas en dirección del pavimento. Nota: A veces la rampa baja una distancia corta (debido a la gravedad) cuando se desliza al principio de salir, no se ponga delante de la rampa cuando salga.
3. Agarre con la palanca una de la garras de fijación (34" o 38.5") de la punta de la rampa. Mire la figura abajo.

Punta de Rampa y Garra de Fijación

4. Utilizando la palanca como mango, puede levantar la garra de fijación con cuidado y tirar de la rampa hasta que este completamente extendida. Use su mano izquierda empujar el resbalón del pasajero, lentamente camina hacia adelante como el patín se desliza con usted a la izquierda. Esto asegurará que el resbalón no golpea su cuerpo o se le cae en los pies. Repita el procedimiento en el lado del conductor, utilizando la mano derecha para empujar el resbalón. Cuando la rampa esté extendida, la parte de atrás estará en contacto con la salida del compartimento donde se guarda la rampa.

5. No agarre, empuje o tire de la rampa con sus manos. Utilice solamente la palanca que Cottrell le ha proporcionado.
6. Mientras está empujando o tirando de la rampa, no la pase por encima ni entre las piernas.
7. Si la rampa no se mueve con facilidad, **PARAR INMEDIATAMENTE**. No lo fuerce. Revise a ver si está dañada o doblada. Si se encuentra el problema, la rampa se debe reparar o cambiar, asi como sea necesario.
8. Una vez que la rampa se haya extendido al máximo, póngala en contacto con el pavimento.
9. Mueva la rampa de lado a lado para asegurarse que está afuera y que está en paralelo a la superficie, una vez sea así saque la palanca de la garra de fijación.
10. Repita los pasos del 2 al 9 para la otra rampa.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

II. Instrucciones – Retraer Rampa de Carga

1. Inserte el extremo corto de la barra de 34 "o 38,5" Cottrell suministrado, en el orificio externo de la placa de extremo de la resbalón.
2. Usando la barra como asa, levante el extremo del resbalón y lentamente "ande" deslice el resbalón hacia del remolque hasta que encaje plenamente en el compartimiento de almacenaje. Use su mano izquierda empujar el resbalón del pasajero, lentamente camina hacia adelante como el patín se desliza con usted a la izquierda. Esto asegurará que el resbalón no golpea su cuerpo o se le cae en los pies. Repita el procedimiento en el lado del conductor, repita el procedimiento en el lado del conductor, con la mano derecha para recorrer el deslizamiento pulg.
3. Si el patín no se mueve libremente, **DETENGASE INMEDIATAMENTE**. No fuerce el resbalón. Inspeccione para determinar si es resbalón o el encaje está doblado o dañado. Si encuentra daños, haga que el resbalón o encaje sea reparado o reemplazado según sea necesario antes de proceder. Si el patín no se mueve libremente después de la inspección, llame para asistencia. Nunca intente forzar el patín hacia adentro o afuera.
4. No agarre, empuje o tire de las rampas con sus manos. Utilice solamente la palanca que Cottrell le ha proporcionado.
5. Mientras está empujando o tirando la rampa, no la pase por encima ni entre las piernas.
6. Pisar el suelo al lado del remolque y gire el resbalón poniendo la pierna hacia la posición horizontal para trabar la corredera hacia el compartimiento del resbalón. Utilice el pasador de resorte para bloquear el resbalón manteniendo la pierna en posición. Si no se fijar correctamente podría resultar que el resbalón se soltara durante el transporte.
7. Repita los pasos del 1 al 5 para la otra rampa.
8. Retraiga la rampa hidráulica en posición de transporte.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

III. Mantenimiento y Cuidado

1. No utilice otras rampas que no hayan sido autorizadas por Cottrell para su modelo de remolque. Las rampas de Cottrell han sido diseñadas para ser usadas en los remolques de Cottrell y no pueden ser intercambiadas. Si se utilizan otras rampas que no sean los de Cottrell pueden traer problemas. Pudiendo causar un daño personal. También si no se utiliza las rampas de Cottrell se puede anular la garantía. No use patines de carga trasera que no sean suministrados por Cottrell, los patines tienen que ser para el remolque del modelo en particular. Asegúrese de que el patín de carga se ve como los patines Cottrell suministrado en este Manual. Patines cuadrados o "tipo escalera" no son patinies suministrados por Cottrell y no son patines de repuesto aprobados para el Equipo de Cottrell. Cottrell no es responsable por lesiones o daños producidos durante el uso de patines que no son de Cottrell. Los patines de carga de Cottrell estan diseñados específicamente para el remolque de Cottrell y no son intercambiables. El uso de patines que no son de Cottrell aumentará la fuerza operativa necesaria para mover el resbalón y también puede resultar en paro repentino del resbalón durante la operación. Cualquier condición podría resultar en lesiones personales al operador. Uso de correderas de carga que no sean de Cottrell también anulará la Garantía.
2. Antes de cada uso, revise las rampas. No utilice las rampas, si están dobladas, con grietas o dañadas de otra manera. Antes de cada uso, inspeccione la carga. No utilice el resbalón de carga si el resbalón está doblado, agrietado o dañado.
3. Utilice solamente la palanca para manejar las rampas autorizadas por Cottrell.
4. Aparcar el Portavehículos en una superficie nivelada antes de cargar o descargar. Intentar cargar o descargar en una superficie que no esté nivelada puede causar daños a la rampa o al Portavehículos.
5. Si no hay carga en el piso de abajo del remolque, la rampa hidráulica debe de haberse retraído antes de empezar un transporte. El incumplimiento de no hacerlo puede causar serios daños al Equipo, y el Operador puede estar sujeto a una citación judicial.

Extensiones Rampas

Algunos Portavehículos utilizan extensiones temporales de rampas para hace un puente entre un piso y otro.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Cuando se utilizan extensiones para hacer un puente entre un piso y otro, asegure la extensión con los pasadores que lleva.

2. Los pasadores se utilizan como mecanismo de seguridad para que no se separen las rampas. Asegúrese que los pasadores están bien puestos.
3. Cuando ponga los pasadores de seguridad tiene que tener un pie en cada rampa.
4. No intente amarrar la carga mientras está de pie en las rampas.

Largueros

Algunos Portavehículos utilizan largueros que le permite alargar o acortar la superficie del piso para colocar diferentes tamaños de vehículos.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Cuando utilice los largueros como anclajes, asegúrese que los pasadores estén bien puestos.
2. Cuando separe los largueros, siempre asegúrese que su cabeza, manos, dedos y otras partes del cuerpo no están cerca, cuando se desplieguen los largueros.

Carga

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. A menos que le comunique otra cosa el manual de fabricación del vehículo, siempre tenga el vehículo en "Aparcado" y ponga el freno de mano antes de salir del vehículo. Para vehículos de marchas, tienen que tener la primera marcha puesta con el freno de mano puesto.
2. No conduzca el Portavehículo si la carga no está bien distribuida y asegurada en acuerdo con las regulaciones de Federal Motor Carrier Safety.
3. Asegúrese que hay suficiente separación entre la carga y la estructura para operar el sistema hidráulico.
4. Asegúrese que hay suficiente separación parar cargar y descargar los vehículos.
5. Completamente implementado la extensión de la carga hidráulica e implementar los patines a su posición máxima para evitar daños en el tren de aterrizaje de carga.
6. Coloque los vehículos en el Portavehículos de tal forma que le permita a usted entrar y salir por la puerta del conductor. No entre o salga del vehículo por otras puertas o ventanas.
7. Tenga cuidado cuando abra la puerta de los vehículos cuando todavía estén en el Portavehículos. Quizás algunas puertas no se puedan abrir y tenga que tener cuidado para que no se haga daño o pueda causar algún desperfecto al Portavehículos o a la carga, entrando y saliendo de los vehículos.
8. Cuando coloque el vehículo en la parte superior, encima de la cabina del camión, tenga mucho cuidado y pare cuando las ruedas toquen el calce. Si continua conduciendo el vehículo después que las ruedas han tocado el calce puede causar que el vehículo se caiga por encima de la cabina del camión En caso que el vehículo sobresalga sobre un lado o sobre el borde del Equipo, o si usted cree que el vehículo va a deslizarse o caerse del Equipo, no intente saltar fuera del vehículo. Permanecer dentro del vehículo y se inclinan alejándose del punto de impacto. No intente salir del vehículo, si usted cree va a deslizarse

o caerse el Equipo, el vehículo puede caerle encima, dando como resultado lesiones graves o la muerte.

9. Cuando algo pero no toda la carga es descargada en un destino, siempre baje las cubiertas superiores a la posición más baja después de descargar cualquier carga de la cubierta inferior. Esto reducirá la altura de la carga y, por lo tanto, reducir la posibilidad de volcar el Equipo.
10. La descarga parcial va a cambiar la distribución del peso del eje y podría volverse una carga mal distribuida. Es responsabilidad del operador asegurarse que la carga se distribuye siempre correctamente, y que ningún grupo de ejes se sobrecarga en el Equipo.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

Amarrar el Portavehículos (Palancas, Correas, Cadenas)

1. Utilice la palanca autorizada por Cottrell: la palanca de 24 inches para amarrar con correas , la palanca de 34 inches para la cadena de ¼ inches, y la palanca de 38.5 inches para la cadena de 5/16 inches (8.0 MM). Mire la tabla abajo.

Tabla de Utilización de las Palancas Suministradas por Cottrell

Correas Utilización	Palanca de 24”	Palanca de 34”	Palanca de 38.5”
Amarror / Liberor Correas	Si	Si	Si es necesari
Amarror / Liberor 1/4” Caderas	No	Si	No
Amarror / Liberor 5/16” (8.0nn) Caderas	No	No	Si
Utilizar con Rampa Carga Trasera	No	Si	Si

2. No modifique la palanca de ninguna manera. La alteración o modificación de la palanca puede causar que la palanca falle, causando daños personales o daño a la propiedad.
3. No utilice la barra de sujeción para ningún propósito distinto a asegurar su carga, soltar su carga, operar sus patines de carga y liberar bloqueos de post en determinados Equipos.
4. Inspeccione su barra de sujeción antes de cada uso. Nunca use una barra de amarre visiblemente dañada, doblada, agrietada o marcada.
5. Tire de la palanca cuando intente amarrar los vehículos. Nunca empuje.
6. No tense demasiado las cadenas o correas durante el amarre. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia “overtightening” significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehúclos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este manual.
7. Las correas no deben de estar tan tirantes que pueda causar que un lado del neumático se hinche. Si el neumático se empieza a hinchar, **PARE INMEDIATAMENTE**, libere la

tensión del neumático (mire pasos a seguir para desatar, en este Manual), y comience a atar otra vez.

8. No utilice demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar fuerza excesiva puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "excessive force" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
9. Asegurarse de que no se encuentre nada en las superficies donde se pueda conducir (correas, cadenas, ganchos, palancas) o cualquier herramienta que se haya utilizado para la carga o descarga.

Portavehículos – En General

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Una vez que esta en la posición correcta para que el sistema hidráulico funcione, asegúrese de poner los pasadores de seguridad, si los tiene.
2. Asegúrese que PTO y el sistema eléctrico está apagado antes de conducir el Portavehículos.
3. Ande o pise solamente en las estructuras que están indicadas para ello. No ande o pise donde diga "No Pise."

SISTEMA DE AMARRAR CON CADENAS

Requisitos para Transporte con Cadenas

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. No amarre o transporte vehículos con cadenas que no hayan sido autorizadas por el fabricante.
2. No sustituir las correas para las cadenas.
3. Consulte y cumpla con las instrucciones del manual del fabricante y del Federal Motor Carrier Safety Regulations.
4. Utilice los ganchos requeridos por el fabricante.
5. Amarre las cadenas con los ganchos de la forma que el fabricante lo haya indicado. Fije las cadenas con ganchos en las ranuras de sujeción apropiadas diseñadas específicamente para ello por el fabricante del vehículo.

Mantenimiento y Cuidado

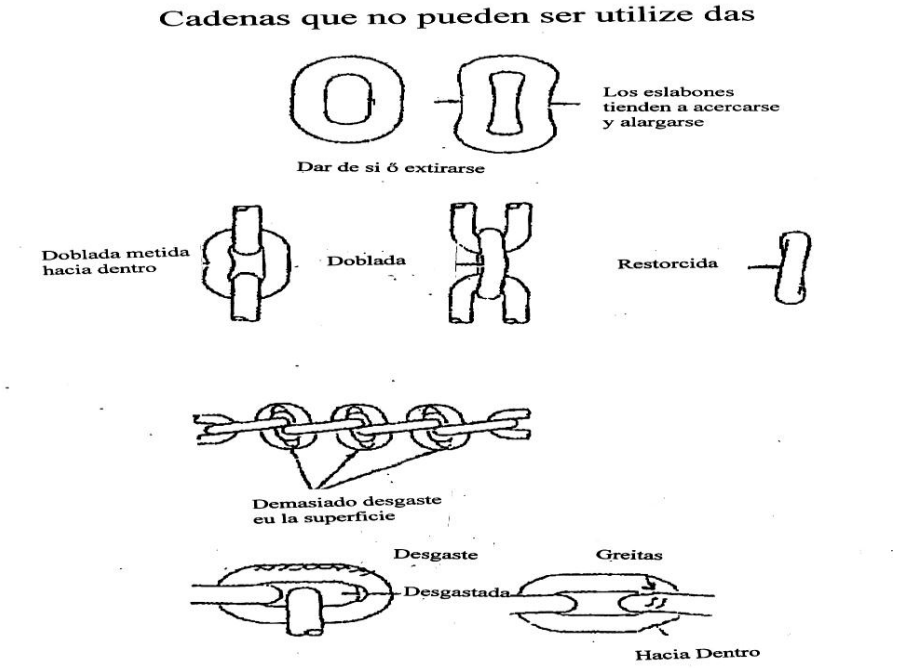
⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Utilice solamente la palanca, las cadenas y ganchos de montaje que Cottrell autoriza. Las cadenas que no están autorizadas por Cottrell pueden romperse durante el amarre, causando lesiones al conductor, debido a una caída o movimiento inesperado.
2. Antes de cada uso, revise las cadenas y los ganchos por si estuvieran desgastados o dañados. Las cadenas y los ganchos que no están en buenas condiciones pueden romperse durante el amarre, causando lesiones al conductor, debido a una caída o movimiento inesperado. Mire la tabla y la figura abajo y cambie la cadena y el gancho si está dañado o desgastado. Retire todas aquellas cadenas o ganchos que no estén en buen uso.

Tabla de Grosor Mínimo Permitido en La Cadena

Cambio Tamaño		Calidad Cadena	Diãmetro del Material		Grosor Mínimo Permitido	
Inches	**MM**		**Inches**	**MM**	**Inches**	**MM**
1/4”	7.0	70	.276	7.0	.239	6.07
5/16”	8.0	70	.312	8.0	.278	7.06



3. Revise que la palanca que Cottrell le ha proporcionado no está doblada, con grietas, desgastada u otros daños, cámbiela por otra en dicha situación.
4. No utilice la barra de sujeción para ningún otro propósito distinto a asegurar su carga, soltar su carga, operar sus patines de carga y liberar bloqueos de post en determinados Equipos.
5. Asegurarse que no haya más que una fila en el eje tensor o de recogida cadena y que la cadena no esta retorcida. Si hay más de una fila en el eje tensor o de recogida se pueden arrollar o retorcer causando daños al conductor como resultado del algún movimiento brusco.
6. Asegúrese que las cadenas no están enroscadas o retorcidas. Las cadenas retorcidas o enroscadas pueden dañarse cuando se hace tensión, y pueden fallar inesperadamente, causando daños durante el amarre.
7. No utilice demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar fuerza excesiva puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "excessive force" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
8. No tense demasiado las cadenas durante el amarre. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "overtightening" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehicúlos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este manual.

Amarrar con Palancas

Durante el primer cuarto del 2005, Cottrell ha cambiado la longitud de la palanca standard que lleva todos los nuevos Portavehículos. Tienen una palanca de 34 inches y otra de 38.5 inches, para que el proceso de sujeción sea más cómodo. Al mismo tiempo, Cottrell ha incrementado el diámetro de la cadena del Nuevo Portavehículos, de ¼ inches Grado 70 a 5/16 inches (8.00MM) Grado 70. Como resultado, el Portavehículos fabricado antes del primer cuarto del 2005 con la cadena era ¼ inches y la palanca era 34 inches, desde el primer cuarto del 2005. Utilice solamente la palanca que esta diseñada por su Portavehículos, como indica en la tabla abajo. Los Equipos de Cottrell son fabricados desde el primer trimestre de 2005 con una cadena y sistema de sujeción de trinquete y todavía está equipado con cadena de transporte de 5/16 "(8,0 MM) y viene con una barra de sujeción de 38,5". Utilice sólo la barra de amarre designada para uso con su Equipo como conjunto adelante en la tabla de continuación. Nunca use ningún tipo de "barra de extensión" o "barra de extensión o de apaño" con su equipo de Cottrell. No utilice la barra de sujeción para ningún propósito distinto a asegurar su carga, soltar su carga, operar sus patines de carga y liberar bloqueos de post en determinados equipos. Inspeccione su barra de sujeción antes de cada uso. Nunca use una barra de amarre visiblemente dañada, doblada, agrietada o marcada.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Utilice solamente palancas autorizadas por Cottrell.
2. Use solamente la palanca de 34 inches con la cadena de ¼ inches. Si utiliza la palanca de 38.5 inches puede hacer demasiada fuerza en la cadena de ¼ inches, causando que se rompa la cadena y pueda causar serios daños personales. Mire la tabla abajo.
3. No utilice la palanca de 38.5 inches con ninguna otra cadena que no sea la de 5/16 inches (8.00MM) Grado 70 autorizada por Cottrell. Mire la Tabla abajo.
4. Cada cadena de 5/16 inches (8.00MM) Grado 70 autorizada por Cottrell tiene una etiqueta naranja brillante cerca del gancho y coincide con la misma etiqueta naranja brillante que lleva la palanca de 38.5 inches autorizada por Cottrell. Utilice la cadena con la etiqueta naranja con la palanca con la etiqueta naranja. Si utiliza la palanca de 38.5 inches puede hacer demasiada fuerza en la cadena de ¼ inches, causando que se rompa la cadena y pueda causar serios daños personales.
5. Siempre tire de la palanca durante el proceso de tensión de la cadena. Nunca empuje la palanca de amarre durante el proceso. Empujar hacía abajo durante el amarre puede causar la perdida del equilibrio y se caiga.
6. No utilice la barra de sujeción para ningún propósito distinto a asegurar su carga, soltar su carga, operar sus patines de carga y liberar bloqueos de post en determinados Equipos.
7. Revise su barra de sujeción antes de cada uso.
8. Nunca use una barra de amarre visiblemente dañada, doblada, agrietada o marcada.

Tabla de Utilización de las Palancas Suministradas por Cottrell

Correas Utilización	Palanca de 24”	Palanca de 34”	Palanca de 38.5”
Amarror / Liberor Correas	Si	Si	Si es necesari
Amarror / Liberor 1/4” Caderas	No	Si	No
Amarror / Liberor 5/16” (8.0nn) Caderas	No	No	Si
Utilizar con Rampa Carga Trasera	No	Si	Si

Procedimiento de Amarre con Cadenas

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Poner en posición el vehículo en la plataforma para ser amarrado.
2. Inspeccione los eslabones de las cadenas, ganchos y poleas para desgaste antes del uso.
3. Escoja el gancho adecuado para asegurar el vehículo.
4. Desenroscar la cadena.
5. Pasar las cadenas por el gancho que esta diseñado para el amarre de dicho vehículo.
6. Pasar las cadenas por los soportes, si es necesario, para conseguir un amarre perfecto, como indica el fabricante. Mire la Figura abajo.

CADENA EN EL SOPORTE

7. Manualmente de vueltas, a la carraca o tensor para recoger la cadena que sobra hasta que haya alcanzado aproximadamente una vuelta o una vuelta y media en el anclaje.
8. Asegúrese que no hay más de una cadena en el anclaje y que no está retorcida.
9. Utilizar el gancho, si es necesario, para quitar la cadena que sobra.
10. Introducir la palanca (34” para 1/4” cadena, 38.5” para 5/16” 8.0 MM cadena) através de dos garras de fijación paralelos en la carraca o tensor. Mire la Figura abajo.

PALANCA EN LA CARRACA O TENSOR

SI **NO**

11. Utilizar dos o tres posiciones que funcionen y por supuesto que sean seguras, tirar hacia abajo con la palanca para hacer tensión la cadena. Nunca empuje la palanca durante el proceso de amarre.
12. Utilizando movimiento suaves, se puede hacer suficiente fuerza que la suspensión del vehículo baje 2 inches, A MENOS que el fabricante de vehículo se lo indique de otra manera Por lo general la mayoría de los vehículos debe comprimir la suspensión del vehículo aproximadamente 2 "de su estado. Algunos vehículos, como vehículos comerciales o vehículos de gran peso, pueden mostrar menos compresión de la suspensión cuando están bien asegurados.
13. Cuando un vehículo tiene que ser transportado en dos (2) plataformas, el proceso es el siguiente:
    a. Encajar los ganchos en la ranura apropiada que el fabricante ha diseñado para ese vehículo.
    b. Manualmente recoja toda lo que sobre de la cadena, pero no amarre el vehículo utilizando la palanca.
    c. Posicionar las plataformas como vayan a ser utilizada para el viaje y amarre el vehículo. No amarre los vehículos para el transporte en las dos (2) plataformas y después utilice el equipo hidráulico para amarrar el vehículo.
14. No utilice demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar fuerza excesiva puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia “excessive force” significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.

15. No tense demasiado las cadenas durante el amarre. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "overtightening" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehiculos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
16. Cuando tensione la cadena, el freno hará un "click" en cada uno de los dientes.
17. Repetir este proceso en las otras tres (3) esquinas del vehículo, en total cuatro (4) cadenas por vehículo.
18. Después que las cuatro (4) esquinas estén bien tensionadas, revise las cuatro (4) esquina y la tensión de la cadena.
19. Revise una vez más las cadenas que están en el soporte para asegurarse que no haya más de una fila de cadena y que no este enroscada o enredada.

Conseguir Altura Adecuada

⚠ PELIGRO

No transporte vehículos que no tienen la altura adecuada. Si todos los vehículos son debidamente asegurados y colocados pero no se puede lograr la altura adecuada, vuelva a colocar los vehículos o quitar uno o más vehículos de la carga para lograr espacios de altura apropiada. El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar una colisión con puentes o otras estructuras y causar la pérdida de vehículos durante el transporte lo cual causaría daños personales o incluso la muerte, del conductor o aquellas personas que se encuentren en las proximidades.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Asegúrese de saber y cumplir con los requisitos de altura, ya que cada jurisdicción cambia.
2. Cargar y colocar los vehículos en su sitio, para conseguir la altura adecuada.
3. Coloque los vehículos y las plataformas en su sitio para alcanzar la altura requerida. NUNCA tense demasiado las cadenas para conseguir la altura. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "overtightening" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehúclos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este manual.
4. Si no puede conseguir la altura que se requiere, póngase en contacto con la persona que envió la carga para hacer los cambios necesarios.

Procedimiento para Soltar la Cadenas

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Siempre mantenga las manos, dedos y todas las partes del cuerpo a cierta distancia mientras desatan el vehículo.
2. Agarre con la palanca, que Cottrell le ha proporcionado, un agujero de la parte de afuera del freno y apliqué un poco de presión hasta que la palanca quede liberada.
3. Asegúrese que el vehículo se pueda mover hacia arriba, cuando la cadena quede liberada.
4. Cuando la cadena está floja, enganche el gancho al vehículo.
5. Asegúrese que la cadena está bien puesta para que no haya contacto con la carga. Nunca conduzca por encima de la cadena mientras se esta cargando o descargando.
6. Repita los pasos del 1 al 5 para los otras tres (3) esquinas del coche. Nota: cuando libere las cadenas que están amarradas al vehículo aparcado en la plataforma en ángulo, asegúrese que la última cadena esta tirando en la dirección opuesta de la plataforma en cuesta abajo.
7. Cuando un vehículo tiene que ser transportado en dos (2) plataformas, el proceso es el siguiente:

    a. Liberar las cadenas usando el mecanismo que se describe anteriormente, pero no quite los ganchos de las ranuras, que han sido diseñadas por el fabricante con ese propósito.
    b. Mover las plataformas en posición final para descargar.
    c. Quitar los ganchos y las cadenas del vehículo.

SISTEMA PARA SUJETAR CON CORREAS

Requisitos para el transporte de las correas de ruedas

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. No amarrar o transportar vehículos con correas, a menos que hayan sido autorizadas por el fabricante.
2. No sustituir las correas para las cadenas.
3. No amarrar o transportar vehículos con correas si los neumáticos no tienen la suficiente presión para mantener el neumático en el listón.
4. No amarrar o transportar vehículos con correas si los neumáticos están desinflados o no pueden mantener la presión adecuada para el transporte.
5. No fije las correas desde una posición elevada.
6. Cumplir con todos requisitos del fabricante del vehículo para la utilización de correas con sus vehículos.

Mantenimiento y Cuidado

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Utilice solamente correas y ganchos suministrados por Cottrell. Las correas y ganchos no suministradas por Cottrell pueden romperse durante el amarre, o transporte resultando en daños personales.
2. Revisar las correas cada vez, antes de ser usadas. Como referencia vaya al prólogo y mire el procedimiento para mantenimiento y cuidados. No utilice ninguna correa que esté excesivamente desgastada. Ver ejemplos de las Correas Dañadas (amarres Web sintético) en las siguientes dibujos:

DAÑOS EN EL MATERIAL DE LA CORREA SINTETICA DE AMARRE

Figura 1
Agujeros, desgarres, cortes y enganches

Figura 2
Rotos o desgastes de la costura
Dicha costura sujeta la correa de amarre

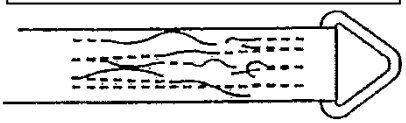


Figura 3
Excesivo
Desgaste abrasivo

Figura 4
Nudos en el amarre

Figura 5
Disolviéndose o carbonizándose En el amarrare
O salpicaduras en la soldadura
En el amarre

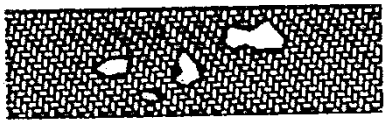


Figura 6
Quemaduras químicas

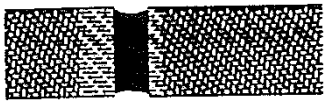


Figura 7
Lazo dañado
El agujero del gancho también
Pequeño o demasiado áspero

Figura 8
Rasgadura en el material

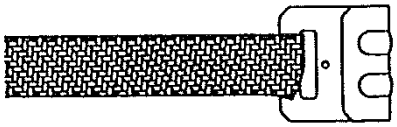
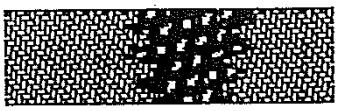


Figura 9
Otros daños aparentes u obvios
Que pueda afectar la determinación de la resistencia
Como el material aplastado, triturado o deshilachado en la correa, etc.



*ESTOS GRAFICOS HAN SIDO DISEÑADOS POR Y PROPORCIONADOS POR THE WEB SLING AND THE TIE DOWN ASSOCIATION (WSTDA). COPYRIGHT 2005 BY WSTDA.

3. Revisar las correas para asegurarse que las funda de lona y listones estén en su lugar. No utilice las correas si las fundas o listones están dañados o hay piezas pérdidas.
4. Guardar las correas en eje tensor lo más adentro y centrada posible cuando no se utilicen. El incumplimiento de no guardar las correas adecuadamente puede causar desgaste prematuro, daño o fallo inesperados.
5. Guardar las correas en un lugar fresco, seco y oscuro cuando no se utilizan por periodos largos de tiempo.

6. No pasar por encima de las correas con los vehículos El incumplimiento de no guardar las correas adecuadamente puede causar desgaste prematuro, daño o fallo inesperados.
7. Asegurarse que las correas están tendidas y planas (no arrolladas) y en línea recta. El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar que las cuerdas se deshinchen durante el amarre o durante el transporte, o puede causar desgaste prematuro, daño o fallos inesperados. (Mire "Adjunto Portavehículos" para procedimientos de funcionamiento de trinquete de mano).
8. Poner fundas de lona protectoras sobre las correas de las ruedas como medida de prevención en contra del tiempo, lo cual puede llevar a desgaste prematuro, daño y fallos inesperados.
9. No utilice demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar fuerza excesiva puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "excessive force" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
10. No tense demasiado las correas durante el amarre. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la correa y puede ocasionar un lesión personal. El propósito de esta advertencia "overtightening" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehúclos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
11. Las correas no deben de estar tan tirantes que pueda causar que a un lado del neumático se hinche. Si el neumático se empieza a hinchar, **PARE INMEDIATAMENTE**, libere la tensión del neumático (mire pasos a seguir para desatar, en este Manual), y comience a amarrar otra vez.
12. No enrosque las correas durante el proceso de amarre.

Amarrar con Palancas

El Portavehículos de Cottrell incluye una correa y el sistema de amarre que conlleva dos (2) palancas. La palancas de 24 inches se usan para el amarre y le sea más fácil para el conductor. La palanca de 38.5 inches se utiliza cuando cargan en la rampa trasera y se utiliza cuando el conductor necesita una palanca más larga. Utilice la palanca que necesite dependiendo del trabajo que vaya a hacer. Mire la tabla de abajo. Nunca use ningún tipo de "extensión de la barra" o "apaño" con su equipo de Cottrell. No utilice la barra de sujeción para ningún propósito distinto a asegurar su carga, soltar su carga, operar sus patines de carga y liberar bloqueos de post en determinados equipos. Inspeccione su barra de sujeción antes de cada uso. Nunca use una barra de amarre visiblemente dañada, doblada, agrietada o marcada.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Utilizar solamente las palancas suministradas por Cottrell.
2. Utilizar sólo la palanca de 34" o 38.5 inches para manejar las rampas. Utilizar la palanca de 24 inches para las rampas que no rueden bien, que estén dobladas, y que puedan causar serios daños personales. Mire la tabla abajo.
3. Utilizar la palanca de 24 inches para ayudar a amarrar y no para ayudar a meter las rampas. Utilizar la palanca de 24 inches para las rampas que no rueden bien, que estén dobladas, y que puedan causar serios daños personales. Mire la tabla abajo.
4. Siempre tire de la barra durante el proceso de tensión de la cadena. Nunca empuje la barra de amarre durante el proceso. Empujar hacía abajo durante el amarre puede causar la perdida del equilibrio y se caiga.
5. No utilice la barra de sujeción para ningún propósito distinto para asegurar su carga, soltar su carga, operar sus patines de carga y desbloquear en determinados Equipos.
6. Inspeccione la barra de sujeción antes de cada uso.
7. Nunca use una barra de sujeción visiblemente dañada, doblada, agrietada o marcada.

Tabla de Utilización de las Palancas Suministradas por Cottrell

Correas Utilización	**Palanca de 24"**	**Palanca de 34"**	**Palanca de 38.5"**
Amarror / Liberor Correas	Si	Si	Si es necesari
Amarror / Liberor 1/4" Caderas	No	Si	No
Amarror / Liberor 5/16" (8.0nn) Caderas	No	No	Si
Utilizar con Rampa Carga Trasera	No	Si	Si

Procedimiento para Amarrar con Correas

⚠ PELIGRO

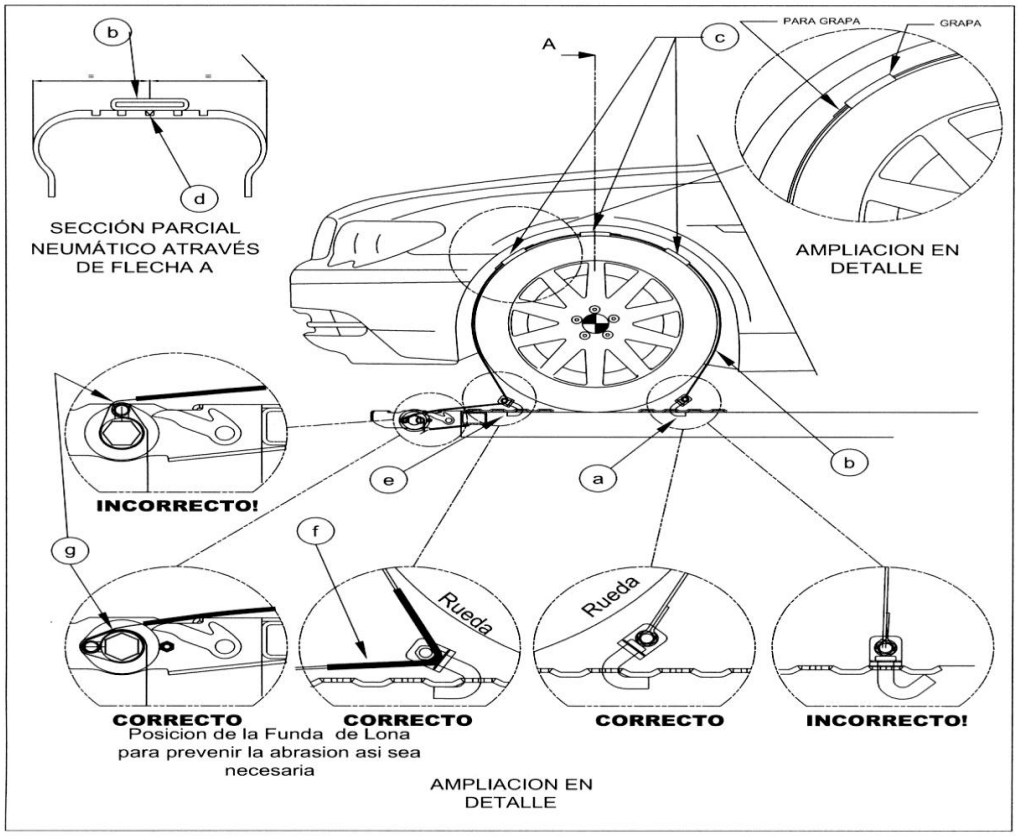
Usar cuatro (4) correas, una (1) para cada rueda, para asegurar los vehículos durante el viaje. El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar la perdida de vehículos durante el viaje, lo cual causaría serios daños o la muerte a aquellas personas que se encuentren en las proximidades. (Mire #22 abajo)

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Baje el chasis y las plataformas al máximo, antes de instalar las correas. Intentar instalar o tensar las correas en otra posición que no sea esa puede causar la perdida del equilibrio y se caiga.
2. Encajar un gancho en la garra de la rampa por debajo, céntrelo y acérquelo a la rueda lo máximo posible. Mire la figura abajo – (a). Como se muestra, asegúrese que el gancho está enganchado en el medio del gancho y no en la punta del gancho. Si está en la punta, habrá mayores tensiones y puede causar fallas de gancho.
3. Poner la correa sobre la rueda, asegurarse que las grapas de goma estén también en el centro de la rueda. Mire figura abajo – (b).
4. Asegurarse que las grapas tienen la misma distancia una de la otras en la rueda, quitar si hay exceso de correa entre el primer gancho y la grapa. Mire figura abajo (c).
5. Ponga las grapas correctamente para asegurar que los hoyuelos estén perfectamente insertados en el dibujo de la rueda. Mire figura abajo – (d).
6. Inserte el gancho en el Segundo agujero en la plataforma lo más abajo posible de la rueda. Mire la figura abajo – (e). Como se muestra, asegúrese que el gancho está enganchado en el medio del gancho y no en la punta del gancho. Si está en la punta, habrá mayores tensiones y puede causar fallas de gancho.
7. Proteger la correa con fundas de lona para evitar rozaduras. Mire figura abajo – (f).
8. Deslice la correa del soporte para que esté a la misma altura de la correa atada a la rueda.
9. Inserte la correa por el tensor y tire para eliminar lo que sobra. Para unidades equipadas con un carrete deslizante, inserte la correa de la rueda de la bobina de la correa y tire de él para eliminar la holgura en la correa.
10. Asegurarse que las correas están tendidas y planas (no arrolladas) y en línea recta. El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar que las cuerdas se deshinchen durante el amarre o durante el transporte, o puede causar desgaste prematuro, daño o fallo inesperados. (Mire “Adjunto Portavehículos”).
11. De vuelta a la carraca o tensor con su mano para tensionarla.
12. Introduzca la palanca de 24 inches a través de los dos agujeros paralelos a la carraca o tensor.
13. Utilizar dos o tres posiciones que funcionen y por supuesto que sean seguras, tirar hacia abajo con la palanca para hacer tensionar la cadena. Nunca empuje la palanca durante el proceso de amarre.
14. Mire figura (g) abajo, la posición correcta de la correa en el tensor. Nota la correa está centrada y en el dibujo de la ruedas, lista para ser amarrada.

CORREAS CON CARRACA O TENSOR



15. Utilizando movimientos suaves, se puede hacer suficiente fuerza para que la palanca haga tensión en la rueda. Durante el proceso de tensión, el freno hará "click" en los dientes.
16. Cuando un vehículo tiene que transportar a dos (2) plataformas el proceso es el siguiente:
    a. Encajar los ganchos en la ranura apropiada que el fabricante ha diseñado para ese vehículo.
    b. Manualmente recoja toda lo que sobre de la cadena, pero no amarre el vehículo utilizando la palanca.
    c. Posicionar las plataformas como vayan a ser utilizada para el viaje y amarre el vehículo. No amarre los vehículos para el transporte en las dos (2) plataformas y después utilice el equipo hidráulico para amarrar el vehículo. Nunca use el sistema hidráulico del equipo para asegurar un vehículo.
17. No utilice demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar fuerza excesiva puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "excesiva fuerza" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este manual.

18. No tense demasiado las correas durante el amarre. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "overtightening" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este manual.
19. Las correas no deben de estar tan tirantes que pueda causar que un lado del neumático se hinche. Si el neumático se empieza a hinchar, **PARE INMEDIATAMENTE**, libere la tensión del neumático (mire pasos a seguir para desatar, en este Manual), y comience a amarrar otra vez.
20. Asegúrese que la cantidad de correa en el tensor no exceda el diámetro del borde del tensor.
21. No inserte ningún gancho de sujeción de la correa en cualquier agujero de cubierta o agujero que muestra signos de grietas u otros daños. Reemplace cualquier plataforma que muestra signos de grietas u otros daños a través o alrededor de los agujeros.
22. **Repetir este proceso en las otras tres (3) esquinas del vehículo, un total de cuatro (4) ruedas por vehículo. El incumplimiento de no usar cuatro (4) correas cuando se transporta vehículos puede causar la separación o la pérdida de vehículos durante el transporte, lo cual causaría serios daños o la muerte a aquellas personas que se encuentren en las proximidades. (Mire ATENCION! PELIGRO EN LA SECCION DE ARRIVA).**

Conseguir Altura Adecuada

⚠ PELIGRO

No transporte vehículos que no tienen la altura adecuada. Si todos los vehículos son debidamente asegurados y colocados pero no se puede lograr la separación de la altura adecuada, vuelva a colocar los vehículos o quitar uno o más vehículos de la carga para lograr espacios de altura apropiada. El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar una colisión con puentes o otras estructuras y causar la pérdida de vehículos durante el transporte lo cual causaría daños personales o la muerte a aquellas personas que se encuentren en las proximidades.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Asegúrese de saber y cumplir con los requisitos de altura, ya que cada jurisdicción cambia.
2. Cargar y colocar los vehículos en su sitio, puede conseguir la altura adecuada.
3. Coloque los vehículos y las rampas en sus sitios para alcanzar la altura requerida. NUNCA tense demasiado las cadenas para conseguir la altura. No tense demasiado las correas durante el amarre. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "overtightening" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este manual
4. Si no puede conseguir la altura que se requiere, póngase en contacto con la persona que envió la carga para hacer los cambios necesarios.

Procedimiento para Desatar las Correas

⚠ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Siempre mantenga las manos, dedos y todas las partes del cuerpo a cierta distancia mientras desatan el vehículo.
2. Agarre con la palanca, que Cottrell le ha proporcionado, un agujero de la parte de afuera del freno y apliqué un poco de presión hasta que la palanca quede liberada.
3. Asegúrese que el vehículo se pueda mover hacia arriba cuando la cadena quede liberada.

4. Cuando la correa está floja, quite las grapas del neumático y quite el gancho del vehículo.
5. Asegúrese que la cadena está bien puesta para que no haya contacto con la carga. Nunca conduzca por encima de la cadena mientras se esta cargando o descargando.
6. Repita los pasos del 1 al 5 para los otras tres (3) esquinas del coche.
7. Cuando un vehículo tiene que ser transportados a dos (2) plataformas, el proceso es el siguiente:
    a. Liberar las cadenas usando el mecanismo que se describe anteriormente, pero no quite las correas del neumático.
    b. Mover las plataformas en posición final para descargar.
    c. Quitar las correas de las ruedas del vehículo.

SECUENCIA DE CARGA

⚠PELIGRO

No transporte vehículos si no se alcanzan la altura correcta. Si todos los vehículos son debidamente asegurados y colocados pero no se puede lograr la altura adecuada, vuelva a colocar los vehículos o quitar uno o más vehículos de la carga para lograr la altura apropiada. No seguir estas instrucciones podría resultar en una colisión con puentes o estructuras y pérdida de vehículos durante el transporte, que puede resultar en muerte o lesiones graves para el operador y/o el automovilismo público.

Consulte los dibujos/esquemas detallados en el Apéndice al final de este Manual de instrucciones y diagrama.

TRANSPORTAR VEHÍCULOS

⚠PELIGRO

Cuando transporte vehículos con correas, usar cuatro (4) correas, una (1) para cada rueda, para asegurar los vehículos para el viaje. El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar la perdida de vehículos durante el viaje, lo cual causaría serios daños o la muerte a aquellas personas que se encuentren en las proximidades.

⚠ PELIGRO

No transporte vehículos que no tienen la altura adecuada. Si todos los vehículos son debidamente asegurados y colocados pero no se puede lograr la altura adecuada, vuelva a colocar los vehículos o quitar uno o más vehículos de la carga para lograr espacios de altura apropiada. El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar una colisión con puentes o otras estructuras y causar la pérdida de vehículos durante el transporte lo cual causaría daños personales o la muerte, a aquellas personas que se encuentren en las proximidades.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Seguir las regulaciones de Federal Motor Carrier Safety Regulations.
2. Fíjese en la altura del Portavehículos cuando pase las vías de tren u otras pasos de carretera que no están igualados.
3. Fíjese en la altura de la carga durante el transporte.
4. Asegúrese de saber y cumplir con los requisitos de altura, ya que cada jurisdicción cambia.
5. Periódicamente, revise la tensión en las correas o cadenas y ajústelas si fuera necesario.
6. Periódicamente, revise si ha habido calentamiento en las ruedas o en los frenos. Busque por decoloración en tapacubos, deformación del cubo o las llantas, etc.
7. Si no hay carga en el piso de abajo del remolque, la rampa hidráulica debe de haberse retraído antes de empezar un transporte. El incumplimiento de no hacerlo puede causar serios daños al Portavehículos o someter al Operador a una citación de medida.
8. Si hay carga cargada en la posición sobre la cabina del camión, asegúrese de no obstruir el campo visual a través del parabrisas.
9. Asegúrese que todos las herramientas (correas, cadenas, ganchos, palancas) u otros objetos están en su sito antes del empezar el transporte. Nunca arrastre las cadenas o correas por el suelo durante el transporte.
10. Nunca se ponga debajo de una cubierta hidráulica sin las cubiertas no están adecuadamente cerradas si la Unidad está equipada con dispositivos de bloqueo mecánicos.
11. Una vez lograda la posición deseada de la cubierta durante el funcionamiento del sistema hidráulico, asegúrese de cerrar la cubierta en su lugar utilizando los dispositivos de bloqueo de la cubierta, si así está equipado. No transporte ehículos hasta que todas cubiertas estén trabadas con tales dispositivos de bloqueo de la cubierta.

DESCARGANDO LOS VEHÍCULOS

Precauciones de Operador

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Ponga el freno de mano en el Portavehículos. El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o daños a la propiedad.
2. Siempre debe mantener "tres puntos de contacto" mientras se mueven las escaleras o áreas laterales del Portavehículos. Esto significa dos pies y una mano o dos manos y un pie. El incumplimiento de no mantener los tres puntos de contacto puede causarle perder el equilibrio y caerse.
3. Nunca se tumbe encima del Equipo para fijar las cadenas o correas. Tumbarse encima de las pistas podría caerse rodando del lado del equipo causando lesiones.
4. Mantenga cierta distancia entre sistema hidráulico y ciertas partes del cuerpo y ropa holgada, cuando esté funcionado.
5. Cuando tenga que cargar vehículos en condiciones meteorológicas de hielo y nieve, quite el hielo y la nieve de las escaleras y pistas antes de subir, andar o mover los vehículos en las pistas.
6. Mantenga todas las partes del cuerpo (cabeza, brazos, manos, codos, etc.) dentro del mientras está conduciendo el Portavehículos.
7. Asegurarse que toda la zona esta segura antes de empezar a utilizar el sistema hidráulico.
8. NO utilice la pista para ascender o descender del Portavehículos. Utilizar la escalera más próxima, escalones o pista que están para ascender o descender.
9. NO camine sobre las pistas o trasversales entre la rampa principal y el remolque. NO trate de pasar o saltar entre la rampa principal y el remolque. NO trate de pasar o saltar entre pistas/guías laterales del conductor y el lado pistas/pistas del pasajero.
10. NO ande o se ponga de pie encima del depósito de la gasolina a menos que no tenga escalones para subir.
11. NO pise las bandejas que están recogiendo fluidos u otro tipo de bandejas que digan "No Pise" ("No Step").
12. Bajar todas las pistas superiores al nivel más bajo antes de cargar o descargar.
13. Cuando se carga o descarga durante la noche o en cualquier lugar que no está bien iluminado, asegúrese de llevar el casco con luz que Cottrell le obsequia con la compra de todos los Equipos.
14. Conduzca despacio y con cuidado al subir y bajar vehículos del Equipo. En caso de que usted conduzca el vehículo del lado o sobre el borde del Equipo, o si usted cree que el vehículo va se deslizarse o caerse del Equipo, no intente saltar fuera del vehículo. Permanecer dentro del vehículo e inclínese alejándose del punto de impacto. No intente salir del vehículo, si usted cree que se está deslizando o cayéndose del equipo, el vehículo puede caerle encima, dando como resultado lesiones graves o la muerte.
15. Tenga cuidado cuando entre y salga del vehículo mientras están cargando el Portavehículos. Tenga cuidado de no resbalarse, caerse, tropezarse o pegarse en la cabeza.

16. Al acercarse a un vehículo para descargarlo, tenga cuidado de no abrir la puerta hacia usted, puede perder el equilibrio y caerse desde el Equipo causándose lesiones.
17. Tenga en cuenta que el peso del eje cambiará cuando descarga la carga. Cambie la posición de carga según sea necesario para mantener los pesos eje adecuado.
18. Al colocar un vehículo (ya sea en marcha o en marcha atrás) en la posición de la parte delantera superior de la rampa principal (sobre la cabina del tractor), proceder con extrema cautela y parar cuando los neumáticos de adelante se pongan en contacto con los topes de rueda proporcionados. Si continua conduciendo el vehículo después de los neumáticos de adelante se pongan en contacto con los topes de rueda podría resultar que el vehículo, se cayera desde la parte delantera de la rampa principal. En caso de que usted conduzca el vehículo del lado o sobre el borde del Equipo, o si usted cree que el vehículo va se deslizarse o caerse del Equipo, no intente saltar fuera del vehículo. Permanecer dentro del vehículo e inclínese alejándose del punto de impacto. No intente salir del vehículo, si usted cree que se está deslizando o cayéndose del equipo, el vehículo puede caerle encima, dando como resultado lesiones graves o la muerte.
19. NO retire ni modifique por ninguna razón los topes de rueda en la posición de la parte delantera superior de la rampa principal.
20. NO quite o modifique los pasamanos o agarraderas proporcionadas en el Equipo.

Portavehículos- Estructura y Superficies

⚠ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Revisar la estructura, la pista, las rendijas o espacios para la sujeción y suspensión, partes flojas o que se hayan perdido, y comprobar que haya una estabilidad adecuada para trabajar y andar en la superficie.
2. Revisar todas las escaleras, que estén adecuadamente enganchadas a la estructura, escalones rotos, o grietas en las partes soldadas.
3. Revisar todas las superficies donde se pueda andar o subir por si hubiera que hacer alguna reparación.
4. Inspeccionar el Portavehículos por si hubiera hielo o nieve. No intente cargar o descargar en el Portavehículos si hay hielo o nieve en las huellas-rodadas, antes de andar o subir. Utilizar las herramientas necesarias para quitar el hielo y la nieve antes de empezar a cargar o descargar.
5. Revisar fluidos, deshechos o contaminantes en las plataformas, antes de andar o subir .Si encuentra algo, identifíquelo, corrija el problema, y límpielo antes de empezar cualquier proceso.

Rampas Hidráulicas

Los remolques y las plataformas que van encima de la cabina del camión de Cottrell están equipadas con plataformas individuales, las cuales se pueden mover verticalmente y horizontalmente usando el sistema hidráulico. Las válvulas hidráulicas que están a un lado del Portavehículos controlan los movimientos de las plataformas. Las válvulas están numeradas y los números corresponden a la plataforma que controlan. Mire la numeración en su Portavehículos para más instrucciones, de como mover las plataformas.

I. Instrucciones de Operación

⚠ PELIGRO

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Identificar la plataforma que se quiere mover colocando la válvula hidráulica que corresponde con el número de la plataforma que se quiere mover.
2. Si, su Unidad tiene un mecanismo de cerrado, desconecte dicho mecanismo.
3. Antes de mover cualquier plataforma, asegúrese que la zona de al lado no hay persona alguna o alguna herramienta.
4. Nunca maneje los controles hidráulicos con ninguna parte de su cuerpo desde dentro del Portavehículos. Siempre maneje los controles estando fuera del Portavehículos y con los dos pies en el suelo.
5. Despacio, empuje o tire de la válvula desde su posición central. Esto iniciará el fluido hidráulico y la plataforma se empezará a mover. Empujando o tirando del mando de la válvula solamente hará que la plataforma se mueva más deprisa en la dirección deseada. A medida que la plataforma se vaya moviendo, asegúrese que no hay nada en su camino y pare la plataforma si hubiera algo. Soltando la válvula regresaría a la posición inicial parando la plataforma.
6. Repita pasos del 1 al 5 para todas las plataformas que vayan a ser movidas.
7. Nunca se ponga debajo de una cubierta hidráulica sin las cubiertas no están adecuadamente cerradas si la Unidad está equipada con dispositivos de bloqueo mecánicos.
8. Una vez lograda la posición deseada de la cubierta durante el funcionamiento del sistema hidráulico, asegúrese de cerrar la cubierta en su lugar utilizando los dispositivos de bloqueo de la cubierta, si así está equipado.

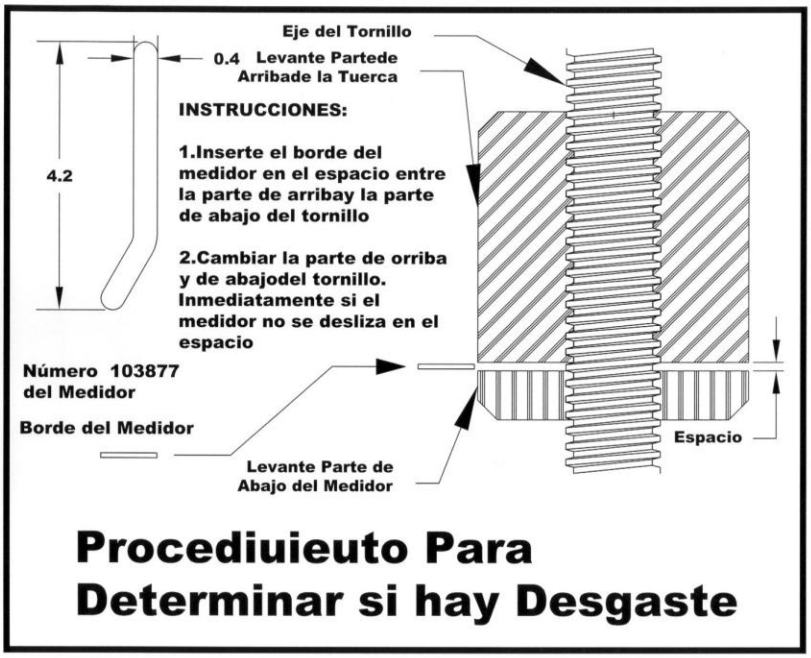
II. Mantenimiento y Cuidado

⚠ PELIGRO

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. No maneje, no haga mantenimiento, no ajuste o repare el sistema hidráulico a menos que usted haya tenido el entrenamiento adecuado.
2. Las plataformas verticales están controladas por un motor hidráulico con tornillos que incluye dos piezas de polymer que sube y baja mientras el tornillo va dando vueltas. Cuando necesitan ser cambiadas por unas nuevas se puede ver una separación entre las dos piezas. El desgaste de los tornillos debe de ser revisado siempre antes de hacer un transporte. Utilice el “go/no-go” indicador que el Portavehículos tiene para medir las separaciones. Si hay mucho desgaste, el Portavehículos no se debe de mover hasta que el tornillo haya sido cambiado. Mire las Figura abajo.

SEPARACION SACANDO EL TORNILLO



SEPARACION

MEDIR SEPARACION

3. Nunca se ponga debajo de una plataforma hidráulica sin que a la plataforma se le haya echado el seguro, si su unidad tiene dicho mecanismo.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Utilice solamente material o piezas autorizadas por Cottrell para las reparaciones y mantenimiento del Portavehículos. Utilizar piezas no autorizadas por Cottrell puede anular su garantía y crear una situación poco segura.
2. Aunque todos los cilindros hidráulicos son parecidos. Los cilindros hidráulicos de Cottrell son fabricados para específicas operaciones. Cuando remplace cualquier cilindro hidráulico solo use la misma medida fabricada por Cottrell.
3. Los ejes de cilindros hidráulicos de Cottrell están especialmente recubiertos y no son adecuados para cualquier otra aplicación. No es seguro soldar en cromo o cilindros cromo-plateado.
4. No se exceda con las medidas de presión que el fabricante le aconseja para el sistema hidráulico, como esta escrito en el rótulo de su Portavehículos. Mire la Figura abajo.

PSI ADVERTENCIA

↑ **El número será indicado en su Portavehículos**

5. Antes de cada uso, revise el sistema hidráulico por si hubiera fugas. Si se encuentra alguna fuga, identifique de donde viene, repárela, y límpiela.
6. Asegurarse que todas las superficies deslizantes de metal están lubrificadas con un lubricante autorizado por Cottrell.
7. Utilizar solamente filtros y líquidos hidráulicos autorizados. Pónganse en contacto con Cottrell para conseguir dicha información.
8. El aceite de los filtros hidráulico debe de ser cambiados a las dos (2) semanas al principio, y después como mínimo cada tres (3) meses.
9. Los tornillos hidráulicos se auto lubrican. No añada nada de lubricante, incluyendo, grasa, aceite, etc.

Escaleras de Aluminio Portable

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

I. General

1. LEER Y CUMPLIR CON TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE LA ESCALERA.
2. Utilice la escalera sólo si está en buena condición.
3. La escalera está diseñada para una sola persona. No use la escalera si se excede la capacidad de peso máximo (Ver la normativa de la escalera).

II. Inspección

1. Inspeccione si hay partes dañadas o falta algo antes de cada uso.
2. Nunca use una escalera con partes faltantes o dañadas.
3. Mantenga la escalera y zapatos limpios de grasa, aceite, lodo, nieve, pintura y otros materiales resbalosos.
4. Use zapatos cerrados con suela de goma y punta, al subir cualquier escalera.
5. Nunca haga reparaciones temporales de partes dañadas o si falta algo.
6. Retirar escalera si se ha roto, dañado, doblado, desgastados o si se expone al fuego o a la corrosión química.

III. Posición de uso-almacenamiento

La escalera de aluminio se puede utilizar para subir para arriba y para abajo mientras que en el almacenamiento vertical (ver foto 1) siempre que todas las condiciones siguientes:

Foto 1, escalera de aluminio Portable, posición de almacenamiento

1. La parte inferior que quede correctamente en su lugar (ver foto 2).

Foto 2, parte inferior de la escalera de aluminio portable colocada y sujeta

2. Ambos pernos de retención superior colocados en sus ranuras de almacenaje respectivamente en ambos soportes superiores (ver foto 3).

Foto 3, Escalera de aluminio Portable, los pernos colocados en sus ranuras correspondientes.

3. Ninguno de los soportes superiores deben de estar rotos, doblados o dañados.

IV. Uso de posiciones que no sea la posición de almacenamiento.

1. La escalera de aluminio portátil está equipada con ganchos de escalera en la parte superior de la escalera. Al utilizar la escalera de aluminio portable en posiciones que no sea la posición de almacenamiento, los ganchos de la escalera DEBEN usarse según las instrucciones siguientes:

    a. Abra ambos ganchos a la posición de uso antes de instalar la escalera.
    b. Para abrir, presione hacia abajo sobre el gancho y gire. Después de soltarse, asegurarse que los gancho estén en su lugar para evitar la rotación durante el uso.
    c. Enganche la escalera sobre el punto de apoyo superior. Asegúrese de que los pies de la escalera están en contacto con la tierra antes de subir la escalera.

2. La escalera de aluminio está diseñada para ser utilizada para ayudar en el proceso de aseguramiento en la posición sobre la cabina. Ver fotos 4 y 5. Vea la posición los ganchos de la escalera.

Foto 4, Escalera de aluminio portátil para acceder la posición sobre el capó

Foto 5, Ganchos de escalera enganchados a la ranura detrás de pasarela.

3. La escalera de aluminio también está diseñada para el acceso a y desde la posición posterior de la cubierta superior en algunos modelos de la rampa principal de 3 autos. Ver fotos 6 a la 9.

Foto 6, Escalera para acceso posterior a la rampa principal. Los ganchos de las escaleras están enganchados en las ranuras correspondientes.

Foto 7, Vehículo con la puerta abierta.

Foto 8, saliendo del vehículo manteniendo una posición de 3 puntos.

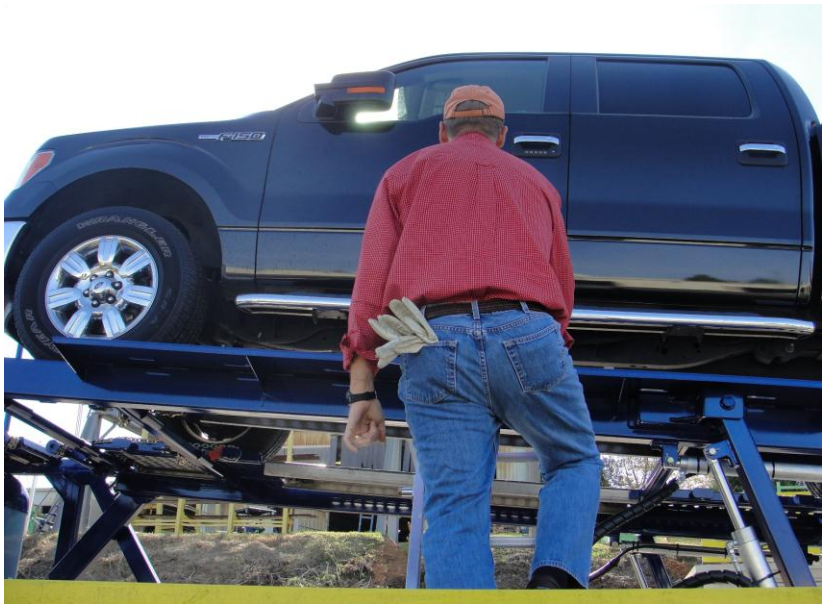


Foto 9, bajando la escalera mientras se mantiene una posición de 3 puntos.

Rampa Carga Trasera

En la parte trasera de cada remolque fabricado por Cottrell puede ver dos rampas de aluminio, que sirven para que los vehículos suban y bajen del Portavehículos.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

I. Instrucciones – Extender Rampa de Carga

1. Antes de desplegar las rampas de aluminio, extender el chasis completamente.
2. Póngase de pie al lado del remolque y abra el compartimento para dejar salir las rampas.
3. Rote- extienda las rampas en dirección del pavimento. Nota: A veces la rampa baja una distancia corta debido a la gravedad cuando se desliza al principio de salir, no se ponga delante de la rampa cuando salga.
4. Agarre con la palanca una de los enganches de fijación de la punta de la rampa. Mire la Figura abajo.

Punta de Rampa y Enganche de Fijación

5. Uso de la barra como un mango, cuidadosamente levante el extremo de la resbalón y el ”ande” patín hacia fuera hasta el patín está completamente extendido. Use su mano izquierda a caminar el resbalón de pasajero, caminando lentamente hacia atrás como las diapositivas del resbalón con usted a la izquierda. Esto asegurará que el resbalón no golpea su cuerpo o la tierra en los pies. Repita el procedimiento en el lado del conductor, utilizando la mano derecha a los derrapes. Cuando el patín está completamente extendido, la parte inferior de la parte delantera de la

corredera se comunicará con una difícil parada en el compartimiento de la resbalón y el resbalón no serán capaces de extienda aún más

6. No agarre, empuje o tire de las rampas con sus manos. Utilice solamente la palanca que Cottrell le ha proporcionado.
7. Mientras está empujando o tirando de la rampa, no la pase por encima ni entre las piernas.
8. Si el patín no se mueve libremente, **DETENGASE INMEDIATAMENTE**. No fuerce el resbalón. Inspeccione para determinar si es resbalón o el encaje está doblado o dañado. Si encuentra daños, haga que el resbalón o encaje sea reparado o reemplazado según sea necesario antes de proceder. Si el patín no se mueve libremente después de la inspección, llame para asistencia. Nunca intente forzar el patín hacia adentro o afuera.
9. Una vez que la rampa se haya extendido al máximo, póngala en contacto con el pavimento.
10. Mueva la rampa de lado a lado para asegurarse que está afuera y que está en paralelo a la superficie, una vez sea así saque la palanca del enganche de fijación.
11. Repita los pasos del 2 al 9 para la otra rampa**.**

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

II. Instrucciones – Retraer Rampa de Carga

1. Inserte el extremo corto de la barra de 34 "o 38,5" Cottrell suministrado, en el orificio externo de la placa de extremo de la resbalón.
2. Usando la barra como asa, levante el extremo del resbalón y lentamente "ande" deslice el resbalón en hacia del remolque hasta que encaje plenamente en el compartimiento de almacenaje. Use su mano izquierda empujar el resbalón del pasajero, lentamente camina hacia adelante como el patín se desliza con usted a la izquierda. Esto asegurará que el resbalón no golpea su cuerpo o se le cae en los pies. Repita el procedimiento en el lado del conductor, utilizando la mano derecha para empujar el resbalón.
3. Si el patín no se mueve libremente, **DETENGASE INMEDIATAMENTE**. No fuerce el resbalón. Inspeccione para determinar si es resbalón o el encaje está doblado o dañado. Si encuentra daños, haga que el resbalón o encaje sea reparado o reemplazado según sea necesario antes de proceder. Si el patín no se mueve libremente después de la inspección, llame para asistencia. Nunca intente forzar el patín hacia adentro o afuera.
4. No agarre, empuje o tire de las rampas con sus manos. Utilice solamente la palanca que Cottrell le ha proporcionado.
5. Mientras está empujando o tirando la rampa, no la pase por encima ni entre las piernas.
6. Pisar el suelo al lado del remolque y gire el resbalón poniendo la pierna hacia la posición horizontal para trabar la corredera hacia el compartimiento del resbalón. Utilice el pasador de resorte para bloquear el resbalón manteniendo la pierna en

posición. Si no se fijar correctamente podría resultar que el resbalón se soltara durante el transporte.

7. Repita los pasos del 1 al 5 para la otra rampa.
8. Recoja la rampa hidráulica o extensión a su posición durante el transporte.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

III. Mantenimiento y Cuidado

1. No use patines de carga trasera que no sean suministrados por Cottrell, los patines tienen que ser para el remolque del modelo en particular. Asegúrese de que el patín de carga se ve como los patines Cottrell suministrado en este Manual. Patines cuadrados o "tipo escalera" no son patines suministrados por Cottrell y no son patines de repuesto aprobados para el Equipo de Cottrell. Cottrell no es responsable por lesiones o daños producidos durante el uso de patines que no son de Cottrell. Los patines de carga de Cottrell están diseñados específicamente para el remolque de Cottrell y no son intercambiables. El uso de patines que no son de Cottrell aumentará la fuerza operativa necesaria para mover el resbalón y también puede resultar en paro repentino del resbalón durante la operación. Cualquier condición podría resultar en lesiones personales al operador. Uso de correderas de carga que no sean de Cottrell también anulará la Garantía.
2. Antes de cada uso, revise las rampas. No utilice las rampas, si están dobladas, con grietas o dañadas de otra manera.
3. Utilice solamente la palanca para manejar las rampas autorizadas por Cottrell.
4. Aparcar el Portavehículos en una superficie nivelada antes de cargar o descargar. Intentar cargar o descargar en una superficie que no esté nivelada puede causar daños a la rampa o al Portavehículos.
5. Si no hay carga en el piso de abajo del remolque, la rampa hidráulica debe de haberse recogido antes de empezar el transporte. El incumplimiento de no hacerlo puede causar serios daños al Portavehículos. o someter al operador a una citación judicial.

Extensiones Rampas

Algunos Portavehículos utilizan extensiones temporales de rampas para hace un puente entre un piso y otro.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Cuando se utilizan extensiones de rampas para hacer un puente entre un piso y otro, asegure la extensión con los pasadores que lleva.

2. Los pasadores se utilizan como mecanismo de seguridad para que no se separen las rampas. Asegúrese que los pasadores están bien puestos.
3. Cuando ponga los pasadores de seguridad tiene que tener un pie en cada rampa.
4. No intente sujetar la carga mientras está de pie en las rampas.

Largueros

Algunos Portavehículos utilizan largueros que le permite alargar o acortar la superficie del piso para colocar diferentes tamaños de vehículos.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Cuando utilice los largueros como soportes, asegúrese que los pasadores estén bien puestos, garantiza el larguero en su lugar con el pasador, donde necesite.
2. Cuando separe los largueros, siempre asegúrese que su cabeza, manos, dedos y otras partes del cuerpo no están cerca, cuando se desplieguen los largueros.

Carga

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. A menos que le comunique otra cosa el manual de fabricación del vehículo, siempre tenga el vehículo en "Aparcado" y ponga el freno de mano antes de salir del vehículo. Para vehículos de marchas, tienen que tener la primera marcha puesta con el freno de mano puesto.
2. No conduzca el Portavehículo si la carga no está bien distribuida y asegurada en acuerdo con las regulaciones de Federal Motor Carrier Safety.
3. Asegúrese que hay suficiente separación entre la carga y la estructura para operar el sistema hidráulico.
4. Asegúrese que hay suficiente separación parar cargar y descargar los vehículos.
5. Coloque los vehículos en el Portavehículos de tal forma que le permita a usted entrar y salir por la puerta del conductor. No entre o salga del vehículo por otras puertas o ventanas.
6. Tenga cuidado cuando abra la puerta de los vehículos cuando todavía estén en el Portavehículos. Quizás algunas puertas no se puedan abrir y tenga que tener cuidado para que no se haga daño o pueda causar algún desperfecto al Portavehículos o a la carga, entrando y saliendo de los vehículos.
7. Cuando coloque el vehículo en la parte superior, encima de la cabina del camión, tenga mucho cuidado y pare cuando las ruedas toquen el calce. Si continua conduciendo el vehículo después que las ruedas han tocado el calce puede causar que el vehículo se caiga por encima de la cabina del camión. En caso de que usted conduzca el vehículo del lado o sobre el borde del Equipo, o si usted cree que el vehículo va se deslizarse o caerse del Equipo, no intente saltar fuera del vehículo.

Permanecer dentro del vehículo e inclínese alejándose del punto de impacto. No intente salir del vehículo, si usted cree que se está deslizando o cayéndose del equipo, el vehículo puede caerle encima, dando como resultado lesiones graves o la muerte.

8. Cuando algo pero no toda la carga es descargada en un destino, siempre baje las cubiertas superiores a la posición más baja después de descargar cualquier carga de la cubierta inferior. Esto reducirá la altura de la carga y, por lo tanto, reducir la posibilidad de volcar el Equipo.
9. La descarga parcial va a cambiar la distribución del peso del eje y podría volverse una carga mal distribuida. Es responsabilidad del operador asegurarse que la carga se distribuye siempre correctamente, y que ningún grupo de ejes se sobrecarga en el Equipo.

Amarrar el Portavehículos (Palancas, Correas, Cadenas)

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Utilice la palanca autorizada por Cottrell: la palanca de 24 inches para amarrar con correas, la palanca de 34 inches para la cadena de ¼ inches, y la palanca de 38.5 inches para la cadena de 5/16 inches (8.0 MM). Mire la Tabla abajo.

Tabla de Utilización de las Palancas Suministradas por Cottrell

Correas Utilización	Palanca de 24”	Palanca de 34”	Palanca de 38.5”
Amarror / Liberor Correas	Si	Si	Si es necesari
Amarror / Liberor 1/4” Caderas	No	Si	No
Amarror / Liberor 5/16” (8.0nn) Caderas	No	No	Si
Utilizar con Rampa Carga Trasera	No	Si	Si

2. No modifique la palanca de ninguna manera. La alteración o modificación de la palanca puede causar que la palanca falle, causando daños personales o daño a la propiedad.
3. Tire de la palanca cuando intente amarrar los vehículos. Nunca empuje.
4. No tense demasiado las cadenas o correas durante el amarre. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena o cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia “overtightening” significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehúclos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.

5. Las correas no deben de estar tan tirantes que pueda causar que un lado del neumático se hinche. Si el neumático se empieza a hinchar, **PARE INMEDIATAMENTE**, libere la tensión del neumático (mire pasos a seguir para desatar, en este Manual), y comience a atar otra vez.
6. No utilice demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar fuerza excesiva puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "excessive force" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
7. Asegurarse de que no se encuentre nada en las superficies donde se pueda conducir (correas, cadenas, ganchos, palancas) o cualquier herramienta que se haya utilizado para la carga o descarga.

Portavehículos – En General

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o incluso la muerte.

1. Una vez que esta en la posición correcta para que el sistema hidráulico funcione, asegúrese de poner los pasadores de seguridad, si los tiene.
2. Asegúrese que PTO y el sistema eléctrico está apagado antes de conducir el Portavehículos.
3. Ande o pise solamente en las estructuras que están indicadas para ello. No ande o pise donde diga "No Pise".

ADJUNTO AL PORTAVEHÍCULOS

Las siguientes características son únicas a este Portavehículos. Mirar el Manual para las secciones de instrucciones y advertencias.

Adjunto al Portavehículos – En General

⚠ PELIGRO

Asegúrese que no haya ningún obstáculo o cables de la luz antes de elevar el techo del Portavehículos con lona tauliner cerrada. El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar serios daños personales o la muerte.

1. Asegúrese que no haya ninguna persona, vehículos u obstáculos detrás del Portavehículos, cuando suba o baje la lona de tauliner.
2. Si la Unidad tiene un techo que se puede subir y bajar, deber de bajar el techo completamente antes del transporte.
3. Si la unidad tiene una lona de tauliner debe de cerrarla y asegurarla antes del transporte.
4. Asegure que las puertas entre la cabina del camión y el remolque están cerradas durante carga y descarga y tienen el seguro puesto.
5. Asegúrese que las cortinas de lona de tauliner tienen echadas el seguro y están bien colocadas durante el transporte.
6. No cambie las alturas de la cabina del camión o del remolque de las indicadas por el fabricante.
7. Cuando cargue o descargue, siempre abra las cortinas de lona de tauliner en ambos lados del Portavehículos y asegúrese que haya fácil acceso a las escaleras, las correas y escalones.
8. Mantenga las manos, los dedos y otras partes del cuerpo lejos de las cortinas correderas de lona de tauliner cuando las abra, a veces los seguros se suelen saltar cuando se libera la tensión.
9. Si las cortinas correderas de lona de tauliner no se mueven fácilmente, **PARE INMEDIATAMENTE**. No las fuerce. Revisar las puertas correderas y las cortinas correderas por si hubiera algo que interfiera. Revisar si la cortina corredera, el rail de la cortina o los rodillos de las cortinas están dañados. Si encuentra algo mal, repárelo o cámbielo así como sea necesario.

AVISO

El incumplimiento de no seguir con las instrucciones puede causar daños a la propiedad o pequeños daños personales.

1. No permita que las cortinas estén cerca de objetos punzantes.
2. Tenga en mente y mucho cuidado cuando suba una cuesta, cruce las vías del tren o conduzca por carreteras desniveladas con su Portavehículos de lona de tauliner.

Procedimiento para Sujetar el Eje de Recogida - Tensor

⚠ PELIGRO

Se usan cuatro (4) correas, una (1) en cada rueda, para asegurar los vehículos al ser transportados. El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar el desenganche o la pérdida de vehículos durante el transporte, lo cual puede causar serios daños personales o la muerte a aquellas personas que se encuentren en las proximidades. (Mire #20 abajo).

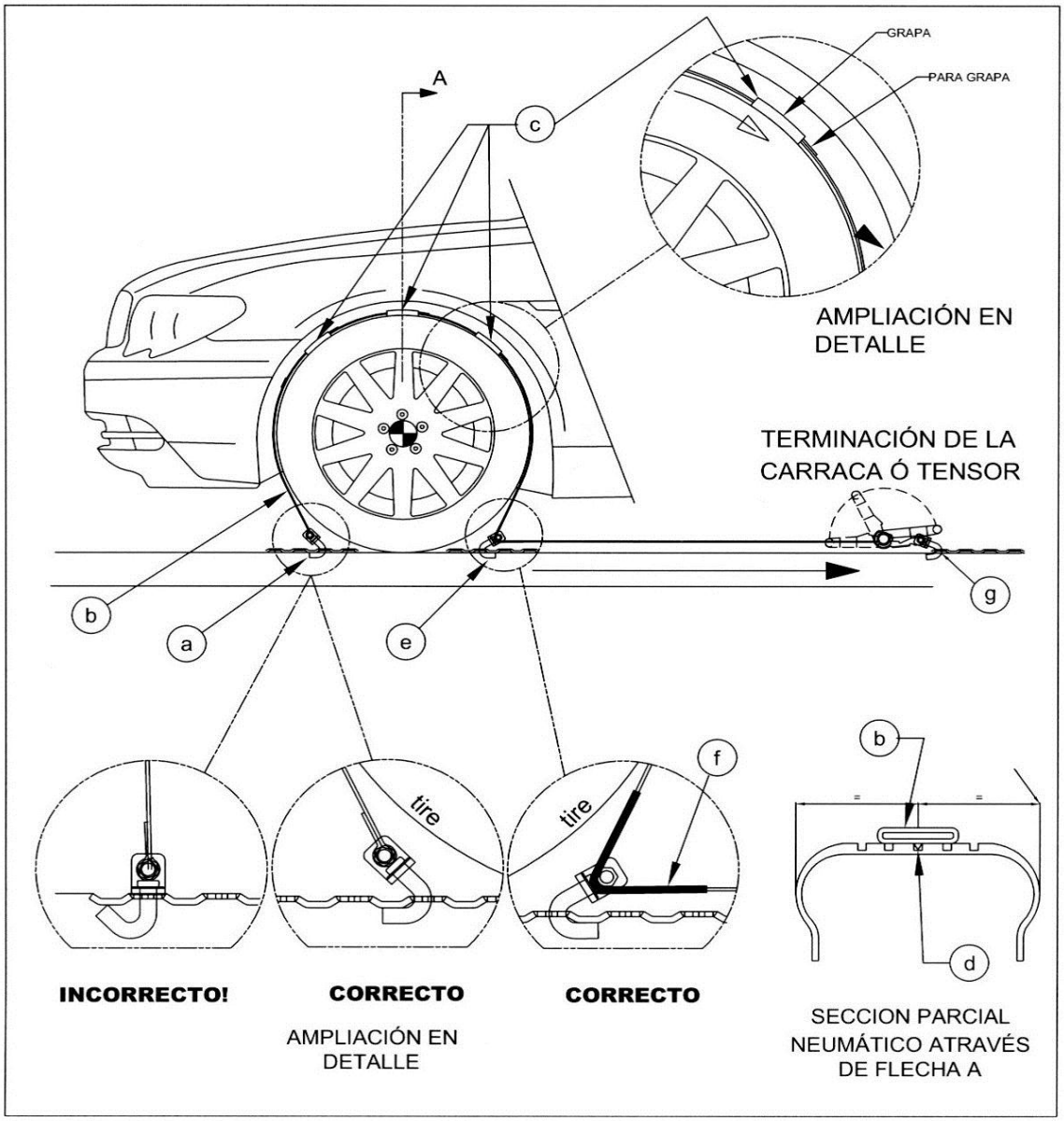
⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones puede resultar en serios daños o daño a la propiedad.

1. Bajar el chasis antes de instalar las correas. Intentar instalar o asegurar las correas en la huellas-rodaduras en otra posición puede que no sea la más indicada y debido a la postura pierda el equilibrio y se pueda caer.
2. Encajar un gancho en el enganche de la rampa por debajo, céntrelo y acérquelo a la rueda lo máximo posible. Mire la Figura abajo – (a). Como se muestra, asegúrese que el gancho está enganchado en el medio del gancho y no en la punta del gancho. Si está en la punta, habrá mayores tensiones y puede causar fallas de gancho.
3. Poner la correa sobre la rueda, asegurarse que los ajustes de goma estén también en el centro de la rueda. Mirar la Figura abajo – (b).
4. Asegurarse que los ajustes tienen la misma distancia uno de los otros en la rueda, quitar si hay exceso de correa entre el primer gancho y el enganche. Mire la Figura abajo (c).
5. Ponga los ajustes correctamente para asegurar que los hoyuelos están perfectamente insertados en el dibujo de la rueda. Mire la Figura abajo – (d).
6. Inserte el gancho en el Segundo agujero en la plataforma lo más abajo posible de la rueda. Mirar Figura – (e). Como se muestra, asegúrese que el gancho está enganchado en el medio del gancho y no en la punta del gancho. Si está en la punta, habrá mayores tensiones y puede causar fallas de gancho.
7. Proteger la correa con fundas para evitar rozaduras. Mire Figura – (f).
8. Trinquete de mano en el agujero en la cubierta. Ver figura abajo – (g).
9. Inserte la correa por el carrete- tensor y tire para eliminar lo que sobra. Para unidades equipadas con un carrete deslizante, inserte la correa de la bobina y tire de él para eliminar la holgura en la correa.
10. Asegurarse que las correas están tendidas y planas (no arrolladas) y en línea recta. El incumplimiento de no seguir estas instrucciones puede causar que las cuerdas se aflojen durante el amarre o durante el transporte, o puede causar desgaste prematuro, daños o fallo inesperados.
11. Utilizar dos o tres posiciones que funcionen y por supuesto que sean seguras, gire manualmente la carraca o tensor hasta que esté bien tensa.
12. Durante el proceso de tensado, el eje de recogida o tensor hará un "click" por cada diente que pase.
13. Una vez esté bien tensado, cierre el eje de recogida o tensor para cerrarlo.

14. Cuando un vehículo tiene que ser transportado a dos (2) plataformas, el proceso es el siguiente:
    a. Encajar los ganchos en la ranura apropiada que el fabricante ha diseñado para ese vehículo.
    b. Manualmente recoja toda lo que sobre de la cadena, pero no amarre el vehículo utilizando la palanca.
    c. Posicionar las plataformas como vayan a ser utilizada para el viaje y amarre el vehículo. No amarre los vehículos para el transporte en las dos (2) plataformas y después utilice el equipo hidráulico para amarrar el vehículo.

CORREAS CON LA CARRACA O TENSOR



15. No utilice demasiada fuerza para amarrar los vehículos. Utilizar fuerza excesiva puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la cadena y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "fuerza excesiva" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente al Portavehículos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.
16. No tense demasiado las correas durante el amarre. Tensar demasiado puede causar un desgaste prematuro, daño o fallo inesperado de la correa y puede ocasionar una lesión personal. El propósito de esta advertencia "overtightening" significa: No utilizar más fuerza de la necesaria para asegurar el vehículo adecuadamente en el Portavehiculos. Utilizar sólo la fuerza necesaria para asegurar el vehículo al Portavehículos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y lo que indique este Manual.

17. Las correas no deben de estar tan tirantes que pueda causar que un lado del neumático se hinche. Si el neumático se empieza a hinchar, **PARE INMEDIATAMENTE**, libere la tensión del neumático (mire pasos a seguir para desatar, en este Manual), y comience a amarrar otra vez.
18. Asegúrese que la cantidad de correa en el tensor no exceda el diámetro del borde del tensor.
19. No inserte un gancho de sujeción en una cubierta o agujero que muestra signos de grietas u otros daños. Reemplace cualquier plataforma que muestra signos de grietas u otros daños a través o alrededor de los agujeros.
20. **Repetir este proceso en las otras tres (3) esquinas del vehículo, un total de cuatro (4) ruedas por vehículo. El incumplimiento de no usar cuatro (4) correas cuando se transporta vehículos puede causar la separación o la perdida de vehículos durante el transporte, lo cual causaría serios daños o la muerte a cualquier persona pública que este en cercanía. (Mirar ATENCION! PELIGRO EN LA SECCION DE ARRIVA).**

Proceso de Desatado Manual

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones puede resultar en serios daños o la muerte.

1. Tire y separe el pasador de seguridad del eje de recogida-tensor.
2. De vuelta a la pieza de carraca o tensor con su mano hasta que pare.
3. Usando la palma de su mano, empuje hacia abajo hasta que la tensión se libere. Si no lo hace con la palma de su mano, puede hacerse daño en los nudillos y los dedos.
4. Asegúrese que el vehículo pueda moverse hacia arriba cuando quiten la correa.
5. Cuando la correa esté floja, quite los listones y las correas de las ruedas.
6. Asegure las correas y el eje de recogida o tensor para que no toquen la carga. Nunca conduzca por encima de la cadena mientras se esta cargando o descargando.
7. Repita los pasos del 1 al 6 para las otras tres (3) esquinas del vehículo.
8. Cuando un vehículo tiene que ser transportado a dos (2) rampas, siga este orden para desatar los vehículos:

    a. Libere la tensión de las correas dando vueltas con la mano a la carraca o tensor, como se describe arriba, pero quite las correas del todo de las ruedas de los vehículos.
    b. Posicione las plataformas en la posición final para descargar.
    c. Quite las correas de las ruedas.

REPARACIONES Y MODIFICACIONES EN EL PORTAVEHÍCULOS

⚠ PELIGRO

El incumplimiento de no obedecer con las advertencias o instrucciones puede resultar en serios daños o la muerte.

1. Sin un consentimiento escrito de Cottrell, Inc., no puede modificar o alterar nada en su Portavehículos. Modificaciones o alteraciones pueden comprometer la integridad de la estructura o condiciones de seguridad que existen en el diseño original del Portavehículos. Dichas modificaciones o alteraciones pueden causar daño a la propiedad y anular la Garantía.

2. Conversión de equipos para la cadena al equipo de correa se considera una modificación no autorizada a menos que realiza por Cottrell o aprobada por escrito por Cottrell.

3. Todas las reparaciones tienen que ser hechas por Cottrell, Inc., o en un servicio oficial o taller que este autorizado por Cottrell. Póngase en contacto con Contact Cottrell, Inc., en el siguiente número de teléfono 1-800-827-0132 o vaya a nuestra página web www.cottrelltrailers.com para encontrar los servicios oficiales autorizados por Cottrell.

GARANTÍA LIMITADA

NO HAY MÁS GARANTÍA QUE LA QUE LE PROPORCIONA COTTRELL CUANDO COMPRA UN PORTAVEHICULOS.

Las garantías de Cottrell son válidas para el Comprador por el plazo que se indica abajo (Plazo de Garantía), la garantía empieza a tomar efecto el primer día que se usa el producto y Cottrell lo escribirá en la tarjeta de registro de la garantía o por un Concesionario autorizado. Dentro de la garantía se incluye la plataforma de encima de la cabina del camión y el remolque, siempre y cuando no se abuse del uso:

(1) La estructura principal del Remolque y la plataforma que va por encima de la cabina del camión: Veinticuatro (24) meses.

** No incluye el desgaste de lo siguiente: pivotes, acoplamiento, rampas, largueros, etc.

(2) Los cilindros hidráulicos fabricados por Cottrell: Doce (12) meses. (Los cilindros hidráulicos, las mangueras, y las válvulas no están en Garantía si el remolque y la plataforma que va encima de la cabina del camión no se compran juntos, tampoco están incluidos a menos que se proporcione la documentación adecuada para hacer el reclamo. Por documentación adecuada se refiere a que Cottrell tiene el derecho a pedir cierta información no relacionada con el Portavehículos además de la información sobre el Portavehículos. De esta manera, quizás y no siempre Cottrell puede darle la garantía otra vez).

(3) La garantía de la pintura en el remolque y en la plataforma encima de la cabina del camión es de 500,000 millas o cinco (5) años, lo que venga primero a término.

(A) Años 1 y 2 - 100% material y mano de obra

(B) Año 3 - 100% material y 50% mano de obra

(C) Año 4 - 50% material y mano de obra

(D) Año 5 - 50% material y 25% mano de obra

Las Superficies del Remolque y de la plataforma encima de la cabina del camión están excluidas de la garantía de pintura. (Mire, Pintura en Garantía para más información).

(4) Ejes, suspensiones, luces, válvulas hidráulicas, mangueras hidráulicas y otras cosas suministradas por Cottrell pero de otras compañías, tienen la garantía de dichas compañías pero no de Cottrell. Todas las reclamaciones se deben enviar a Cottrell y Cottrell determinara y tomará una solución.

(5) Antes de empezar cualquier tipo de reparación o hacer un cambio, tiene que estar autorizado y aprobado por Cottrell. Si hay alguna alegación por parte del Cliente/Comprador/Distribuidor del fallo de alguna pieza tiene que mandar las fotos y además la pieza defectuosa a Cottrell para hacer el reclamo.

EL PRIMER COMPRADOR TIENE EL DERECHO A LAS SIGUIENTES GARANTÍAS (LAS GARANTIAS NO SON TRANSFERIBLES O SE PUEDE ASIGNAR OTRA PERSONA), NO HAY MÁS GARANTÍA QUE LA QUE LE PROPORCIONA COTTRELL CUANDO COMPRA UN PORTAVEHICULOS.

Las obligaciones de Cottrell con esta Garantía, están limitadas a lo siguiente; reparar o cambiar algo siempre y cuando Cottrell lo crea necesario, el servicio de reparación sería en Gainesville, Georgia o en otro servicio o taller autorizado por Cottrell. Los compradores deben de notificar por escrito el problema y explicarlo en detalle. Cottrell no tendrá ninguna obligación en cuanto el periodo de garantía este finalizado. En el caso que hubiera algún problema, Cottrell le comunicaría lo que la garantía le cubre excepto los gastos de transporte que los pagaría el comprador.

Las garantías aquí presentes no se pueden aplicar en los siguientes casos (i) en el caso que el producto no sea utilizado y manejado de la manera que Cottrell no tiene designada, (ii) que hubiera una modificación o reparación que no sea hecha por Cottrell o en talleres no autorizados, (iii) daños debido a un accidente, negligencia o uso inadecuado por otra persona que no pertenezca a Cottrell o autorizado por Cottrell, (iv) daños durante un envío o llevando el Producto a Cottrell para reparar o reemplazar alguna pieza. Cualquier declaración hecha sobre el producto por un vendedor, concesionario, distribuidores o agentes, no son parte de la venta.

Cottrell no tendrá ninguna obligación o responsabilidad con el Comprador u otra persona, por si hubiera pérdidas económicas, perdida de un contrato, o daños colaterales (incluyendo daños en la carga), incidentes, daños específicos o negligencia. Cottrell nunca sería responsable si incluso cuando Cottrell le haya advertido de ciertas medidas. En el caso que Cottrell fuera responsable del Producto nunca pagaría por el producto más de lo que se pagó inicialmente.

PROCEDIMIENTO Y PASOS A SEGUIR CON LA GARANTIA

Pasos a seguir para hacer una reclamación:

1. La documentación de su Portavehículos es necesaria. Usted se puede registrar en nuestra página web en www.cottrelltrailers.com.
2. Cottrell debe de recibir un presupuesto para la reparación, antes que se de una autorización.
3. Cottrell debe de recibir un albarán antes que se empiece la reparación.
4. Todos los albaranes tienen que tener el mismo número de referencia que la factura para que Cottrell los pueda pagar.
5. Quizás se tengan que enviar fotos en el caso de daño en la estructura antes de dar la autorización.
6. Cuando hay una reclamación por una pieza que ha fallado, se tiene que enviar dicha pieza a Cottrell para que ellos la evalúen.
7. Cottrell debe de emitir "Returned Goods Authorization ("RGA")" el número antes de devolver la pieza o piezas.
8. Cuando hay una reclamación por una pieza que ha fallado, Cottrell le proporcionará una. Inicialmente se le va a cobrar por esta pieza, pero en cuanto se le devuelva la pieza, la garantía se hará cargo de dicho coste devolviéndole su dinero.
9. Cottrell le pagará el coste más un 10% por las piezas de su inventario.
10. Cuando hay una reclamación que concierne a un vendedor, Cottrell se puede poner en contacto con dicho vendedor.
11. Las Piezas dudosas se deben devolver (con fotos, estructura o fabricación). Dichas piezas o fotos Cottrell las debe de recibir antes para que pueda reembolsarle.
12. Por favor, revise La Garantía Limitada de Cottrell para más información. (Mire sección en el Manual).
13. Visite el sitio web de Cottrell (www.cottrelltrailers.com) regularmente para boletines de servicio y otras actualizaciones sobre su Equipo.

PAQUETE INFORMACION DE DATOS

Todos los Portavehículos de Cottrell tienen dos (2) copias de este Manual. Una copia que siempre tiene que estar en la guantera de su Camión. Y la segunda copia está incluida con otras cosas en EL Paquete de Información de Datos que se le entregó durante la compraventa de su Portavehículos, lo cual permite que guarde este manual en un sitio seguro con los otros documentos, así como lo disponga el dueño o el conductor.

Dentro del Paquete de Información de Datos, encontrará en color los "Contenidos" de la página. **UN EJEMPLO** de la lista de contenidos que puede incluir su Paquete de Información de datos:

1. El Manual (incluye el aparato para medir la separación de desgaste en la junta/encaje del tornillo hidráulico, recomienda como mantener y cuidar el Portavehículos y tiene el manual de Inspección Synthetic Web Tie Downs)
2. Garantía Limitada
3. Procedimientos para la Garantía
4. Listado de Talleres de Reparación Autorizados por Cottrell – Contactar con Cottrell en el siguiente número de teléfono 1-800-827-0132 o vaya a nuestra página web www.cottrelltrailers.com .
5. Parker- Guía de Seguridad para las Mangueras
6. Parker – Servicio de Guía Móvil
7. Neumáticos Michelin- Guía de Mantenimiento y Garantía
8. Ruedas Alcoa- Guía de Instrucciones de Mantenimiento y Seguridad
9. Truck-Lite – Información del Producto/CD
10. Curtis-Wright – La Garantía Válvula
11. Meritor Wabco – Manual ABS
12. Meritor Wabco – Guía de Diagnosis
13. Arvin Meritor – Manual Remolque Eje
14. Arvin Meritor – Manual de los Neumáticos
15. Arvin Meritor – Servicio de Ejes TB
16. Arvin Meritor – Servicio de Ejes TL
17. OnTrac – Servicio al Cliente

18. Hendrickson – Mantenimiento de la Rueda

19. Hendrickson – Proceso de Suspensión de Shock Mount

20. Hendrickson – Mantenimiento del Eje Intraax

21. Hendrickson – Procedimientos técnicos del Tiremaax

22. Hendrickson – Partes del Tiremaax

23. Fontaine – Instrucciones Quinta Rueda

24. Raydan – Desplazamiento de Perno

25. Boletin de Servicio Quintas Ruedas Holland sobre placas de lubricante del mercado de accesorio de Add-on

INDICE

Alturas,
Sistema de cadenas, 45
Sistema de correa, 54
Cadenas, 8, 22, 38, 40, 43, 71
Conseguir una Altura Adecuada, 45
Mantenimiento y Cuidado, 40
Requisitos para transportar, 40
Procedimiento para Amarrar, 43
Procedimiento para Desatar, 46
Carga, 37, 70
Carga de resbalones, 34, 67
Cargando Vehículos, 23
Plataforma Hidráulicas, 24
Rampa Carga Trasera, 34
Procedimiento de Amarre (Véase Procedimiento de Amarre)
Secuencia, 55
Correas, 10, 22, 38, 47, 71
Conseguir una Altura Adecuada, 54
Mantenimiento y Cuidado, 47
Requisitos, 47
Procedimiento para Amarrar, 50
Procedimiento para Desatar, 54
Desatar (Véase Procedimiento Para Desatar)
Descargar Vehículos, 57
Plataformas Hidráulicas, 58
Rampa Carga Trasera, 67
Procedimiento de Desate (Véase Procedimiento Para Desatar)
Enganche de la Cabina del Camión con el Remolque, 16
Placa de lubricación adicional Quinta Rueda,17
Equipo Cerrado, 73
Equipo de Sujeción, 38,71
Barra, 12, 42, 49
Cadenas, 8, 22, 40
Mano trinquetes, 74
Correas de ruedas, 10, 22, 47
Escaleras de aluminio Portable, 28, 62
Extensiones de Rampa
Largueros, 36, 69
Rampa Carga Trasera, 34, 67
Garantía
Garantía Limitada, 79
Procedimiento y Pautas a Seguir para la Garantía, 81

INDICE CONTINUA

Identificación del Equipo, 4
Información sobre Defectos de Seguridad, 3
Inspección, 14, 18, 29, 63
Inspección Antes del Transporte, 18
Largueros, 37, 70
Mantenimiento
- Cadenas, 40
- General, 5, 18
- Sistema Hidráulico, 25, 59
- Rampa Carga Trasera, 36, 69
- Correas, 47

Modificaciones del Equipo, 78
Paquete Información de datos, 82
Procedimiento de Amarre
- Cadenas, 40, 43
- Carraca o tensor a mano, 74
- Correas, 50

Procedimientos de elevación, 21
Procedimiento Para Desatar, 57
- Cadenas, 46
- Carraca o tensor a mano, 77
- Correas, 54

Rampa Carga Trasera 34, 67
- Mantenimiento y Cuidado, 36, 69
- Extender, 34, 67
- Retraer, 35, 68

Reparaciones del Equipo, 78
Resbalones, 36, 69
Secuencia de carga, 55
Sistema Hidráulico, 24, 58
- Mantenimiento y Cuidado, 25, 59
- Instrucciones, 24, 59

Transporte de Vehículos, 56
Trinquete se mano, 74, 77
Vehículos de carga, 23

APENDICE

CONTENIDOS

Tabla Cuadro de Apriete A-1

Boletín de Servicio Quinta Rueda Holland.....A-2

Esquemas de Elevación e Instrucciones Adicionales.....A-4

Diagramas/Esquemas Secuencias de Carga e Instrucciones Adicionales.....A-5

Valores de Perno y Tuerca de Cuadro de Apriete (pies y libras)						
Tamaño de rosca	SAE Tamaño 5 Pernos			SAE Tamaño 8 Pernos		
	Terminado de Perno			Terminado de Perno		
	Normal	Cinc Plateado	Encerado	Normal	Cinc Plateado	Encerado
¼-20	9	10	5	13	14	6
¼-28	10	12	5	15	16	7
5/16-18	19	21	9	27	29	13
5/16-24	21	23	10	30	33	15
3/8-16	33	37	17	47	52	24
3/8-24	38	42	19	54	59	27
7/16-14	53	59	27	76	83	38
7/16-24	60	66	30	85	93	42
½-13	82	90	41	116	127	58
½-20	92	101	46	131	144	65
9/16-12	118	129	59	167	184	84
9/16-18	131	144	66	186	205	93
5/8-11	162	179	81	231	254	115
5/8-14	184	202	92	261	287	131
¾-10	288	317	144	409	450	205
¾-16	322	354	161	457	503	228

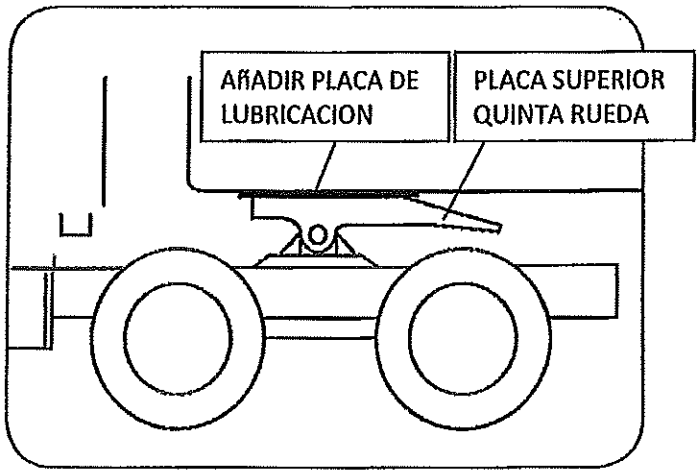
SAF-HOLLAND Group

Boletín de Servicio
Holland Quintas Ruedas

Instrucciones para añadir la placa de lubricación adicional or Add-On para modelos de Quintas Ruedas que requieren de lubricación Octubre 2010

IMPORTANTE: Este documento NO Se APLICA a Holland "Nolube or LowLube" placa superior (FW31, FWAL y FW33) los cuales han sido diseñadas con las placas de lubricante originales que no necesitan un perno más largo, Para más información en Holland NoLube quintas ruedas, visite y consulte www.safholland.com.

IMPORTANTE: El uso incorrecto de colocación de placas de lubricante adicional o add-on anulará la garantía con SAF-HOLLAND quintas ruedas.



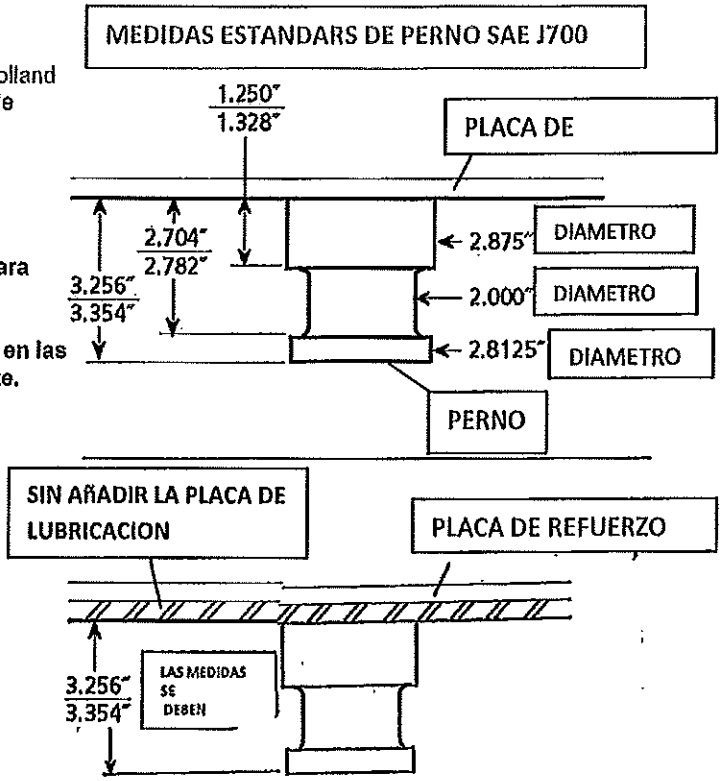
Añadir Placas de Lubricante adicionales o Add-On a Quintas Ruedas

La placa de lubricación es un lubricado. Es un disco de plástico lubricado, el cual se coloca entre la placa superior de la quinta rueda y la placa de refuerzo de remolque para no tener que estar engrasando la placa superior (Figura 1)

1. Las placas de lubricación SOLAMENTE serán usadas con Holland quintas ruedas cuando están físicamente sujetas a la placa de refuerzo del remolque (Figura 1)

IMPORTANTE: Las placas de lubricación no se deben usar si están sueltas.

IMPORTANTE: El no seguir todos procedimientos correctos para instalar las placas de lubricación al remolque/o acoplamiento de la quinta rueda sin tomar en consideración la longitud del perno, resultarían en las dificultades de acoplamiento o enganche de este.



2. Si necesitásemos instalar la placa de lubricación adicional o add-on , el perno debe de reunir las medidas estándar de la SAE J700 DESPUES de la instalación de la placa de lubricación. Si el perno no reúne las medidas estándar de la SAE (Figura 2), un nuevo perno debe de ser instalado para que se ajuste al grosor de la placa de lubricación.

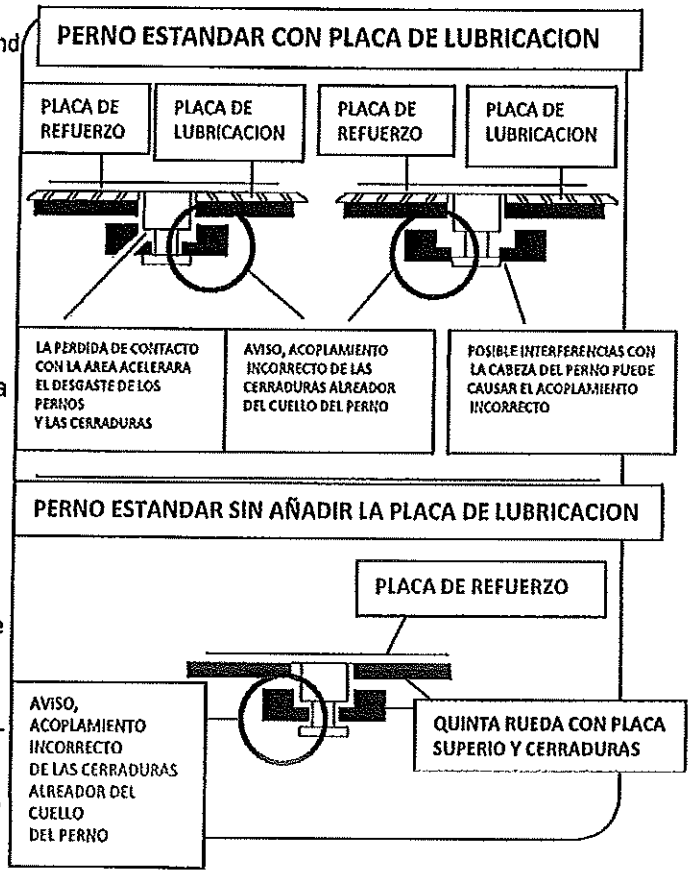
PRECAUCION: No seguir con las normativas de las medidas de los pernos de la SAE después de la instalación de la placa de lubricación a la placa de refuerzo de remolque puede ocasionar dificultades en el acoplamiento o enganche, enganche prematuro de la quinta rueda y el desgaste del perno, podría ocasionar la separación entre el tractor-camión y remolque la cual, de no evitarse, puede provocar las muerte of lesiones graves.

3. NUNCA se debe de instalar una placa de lubricación adicional o add-on directamente a la quinta rueda de Holland de la parte superior.

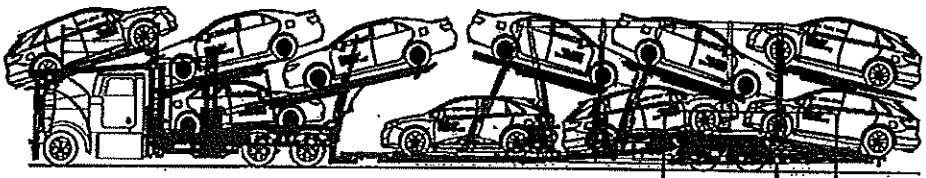
AVISO: El uso de placas de lubricación on Holland quinta rueda de la parte superior anulara todo tipo de garantia.

IMPORTANTE: Una placa de lubricación que no está diseñada para el acoplamiento de Holland quinta rueda hace que cambie el acoplamiento o ajuste de las dimensiones de perno con la placa de lubricación. (Figura 3)

PRECUACION - NUNCA se instalar una placa de lubricación adicional o add-on directamente a la quinta rueda de Holland de la parte superior. El no seguir todos procedimientos correctos puede resultar en un enganche prematuro de la quinta rueda y el fallo del perno, además que podría ocasionar la separación entre el tracto-camión y remolque la cual, de no evitarse, puede provocar las muerte of leslones graves.

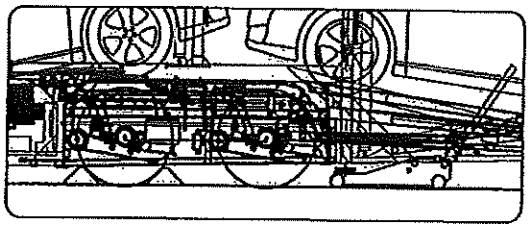


Instrucciones para la elevación con gato
Posición Típica de Levantando del Remolque



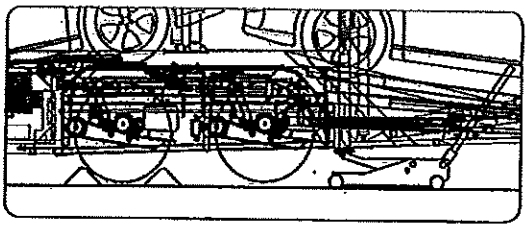
Detalle 1

Ponga el freno de estacionamiento, calze el vehículo y ponga el gato en la posición apropiada.



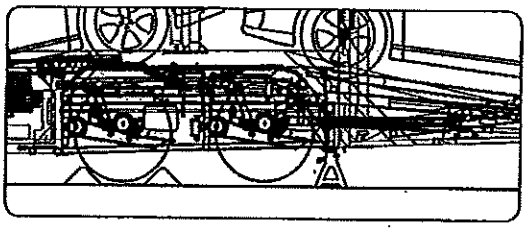
Detalle 2

Levante los neumáticos con el gato hasta que no toquen el suelo y los soportes del gato encajen debajo de la estructura.



Detalle 3

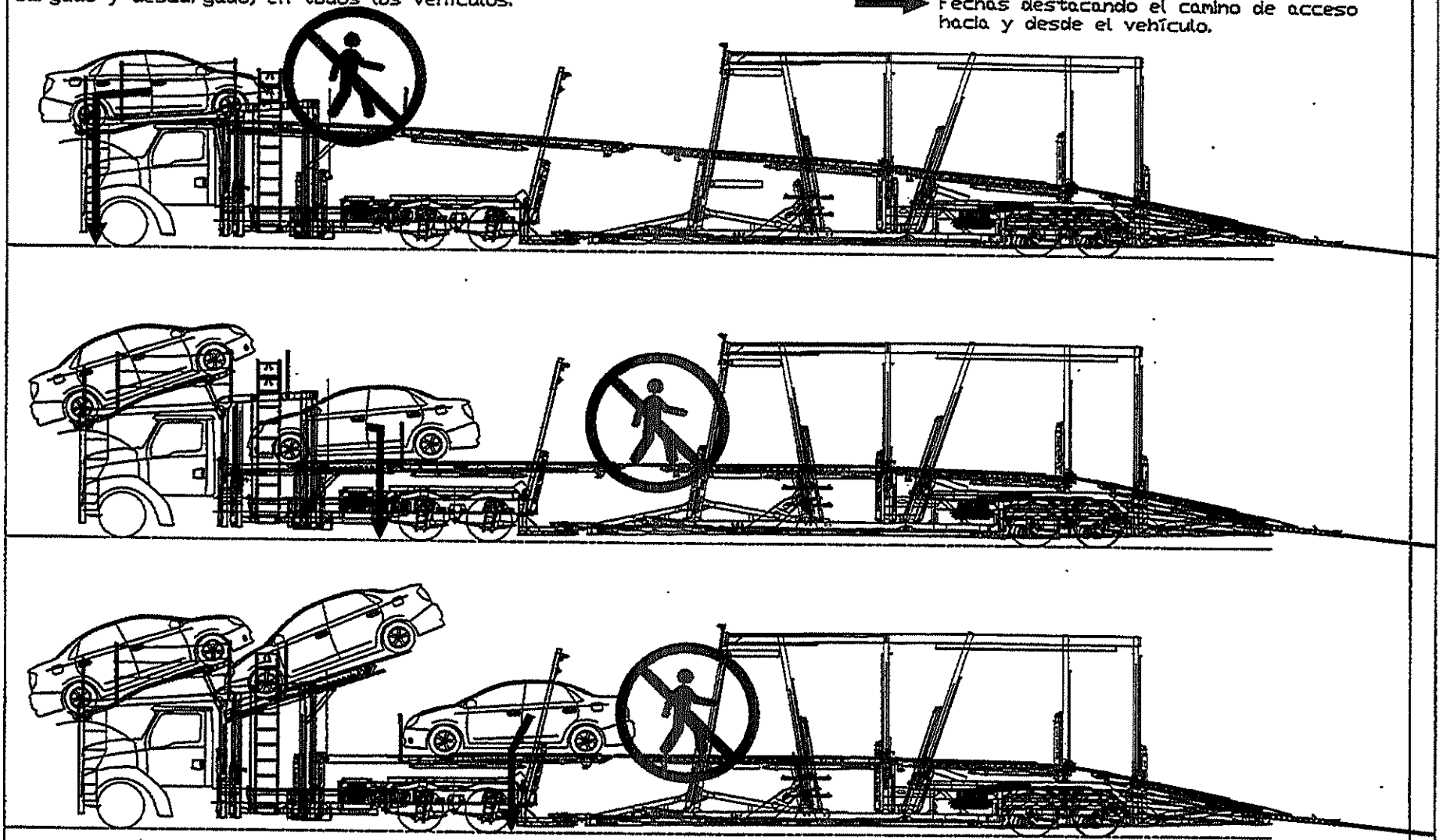
Posicione los soportes del gato una en cada lado debajo del panel posterior lo más amplio posible y retire el gato.



Aviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y UNICA DE CUTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTA INFORMACION SIN EL PERMISO ESCRITO POR CUTTRELL INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

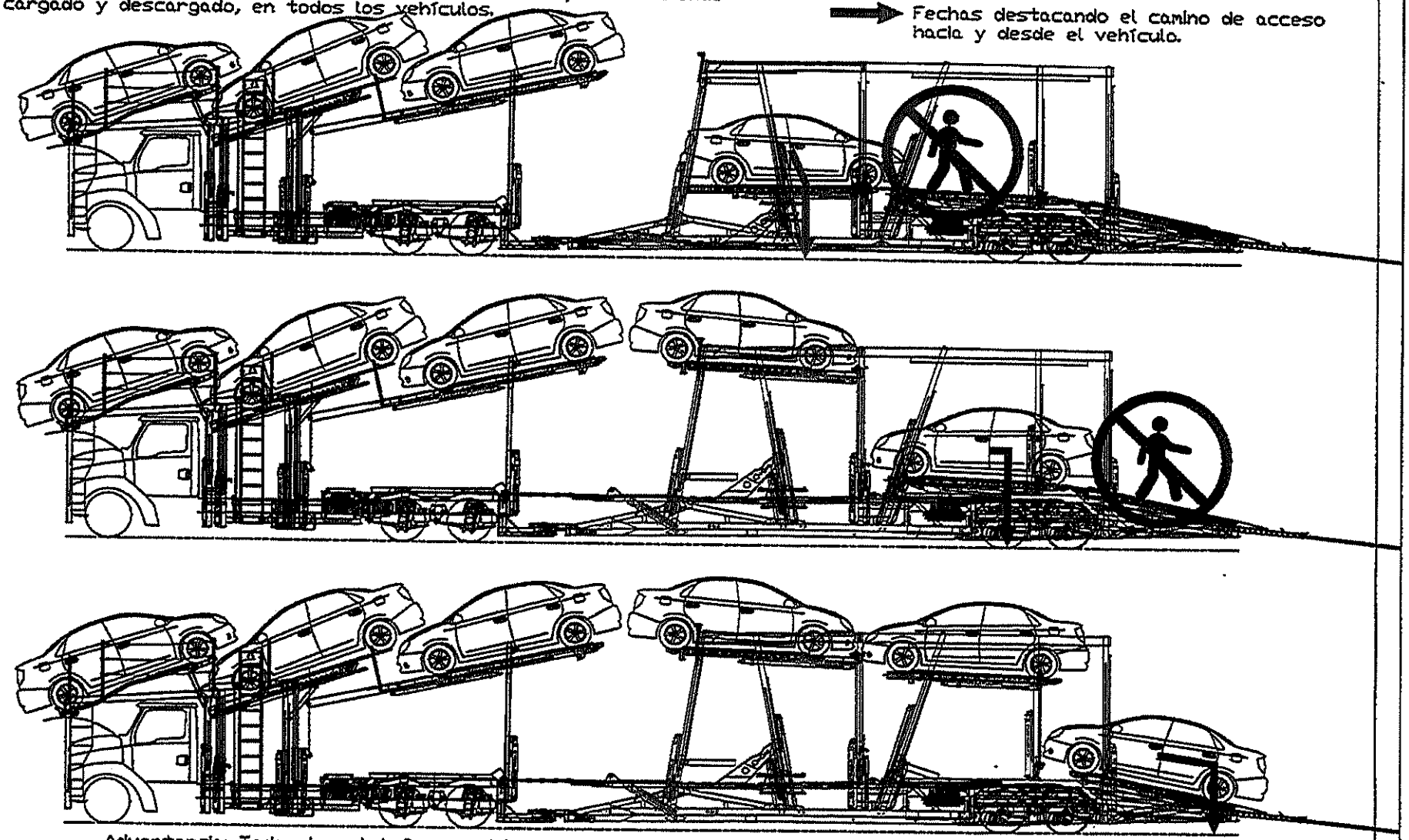
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-11HCS
Carga: 11 vehículos compactos		

A5

Advisor:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cuberita" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y UNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTA INFORMACION SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL INC. ESTA PROHIBIDA.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

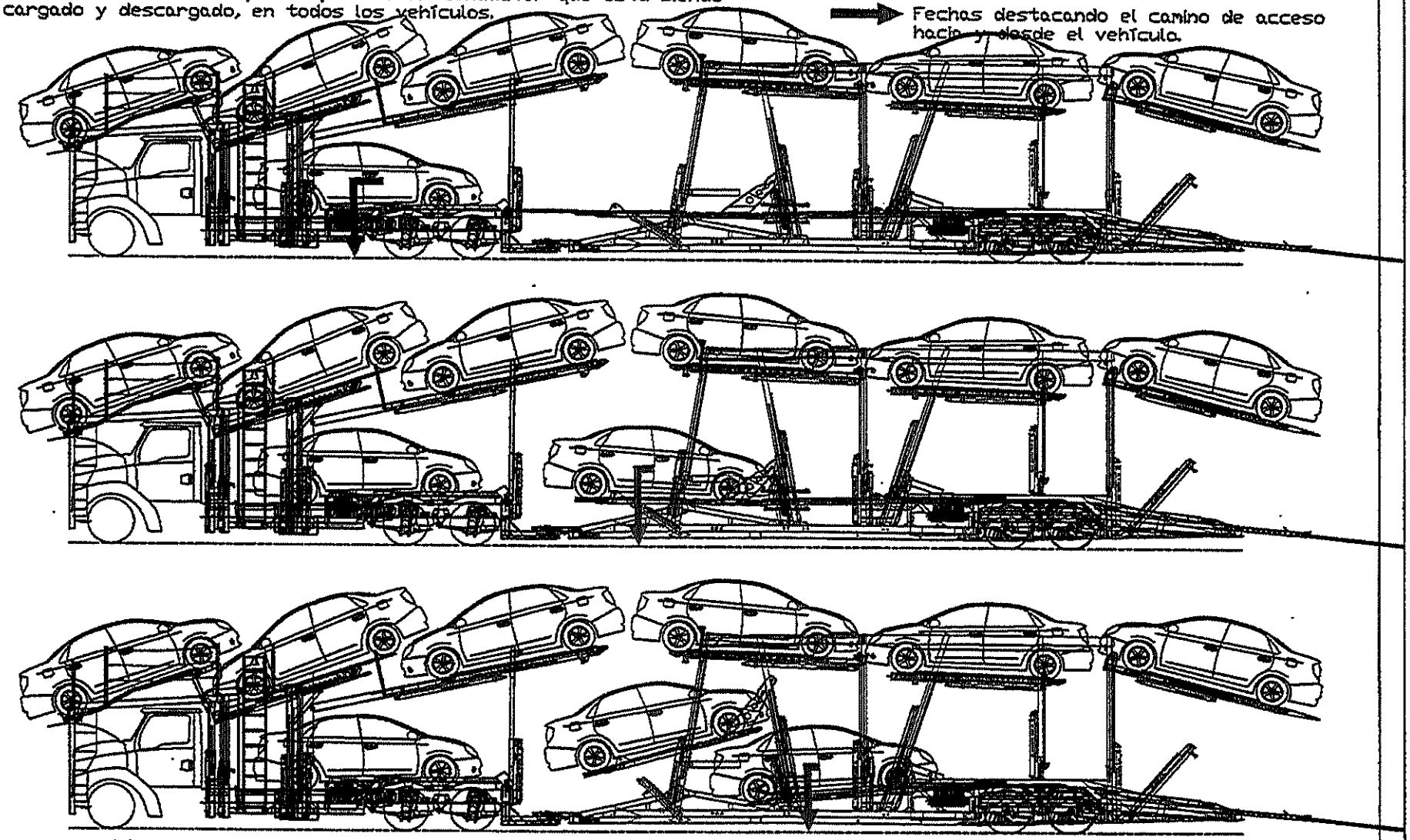
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-11HCS
Carga: 11 vehículos compactos		

A6

Aviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cuberita" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y UNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTA INFORMACION SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL INC. ESTA PROHIBIDO.

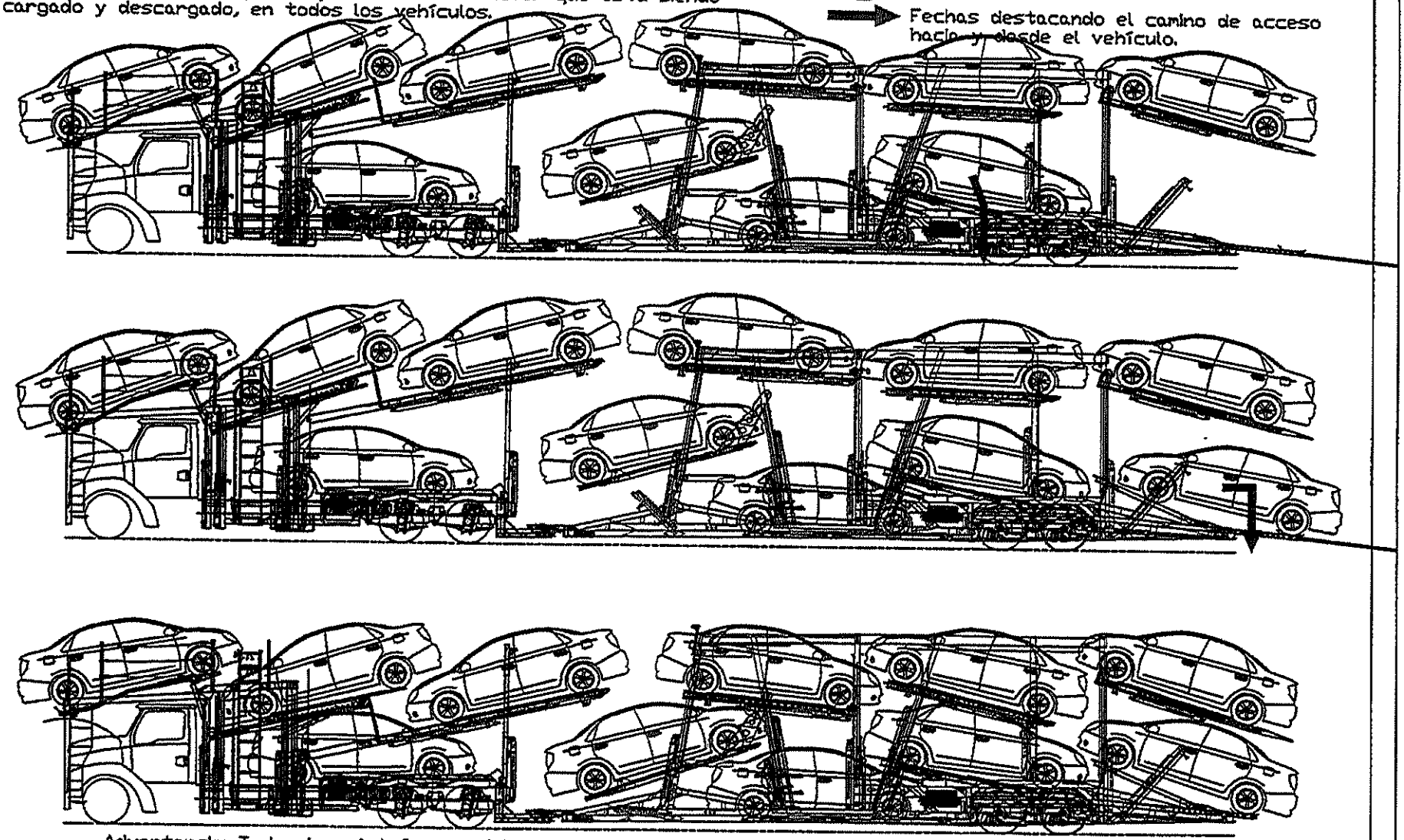
Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-11HCS
Carga: 11 vehículos compactos		

Advisor:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cuberita" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y UNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTA INFORMACION SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL INC. ESTA PROHIBIDO.

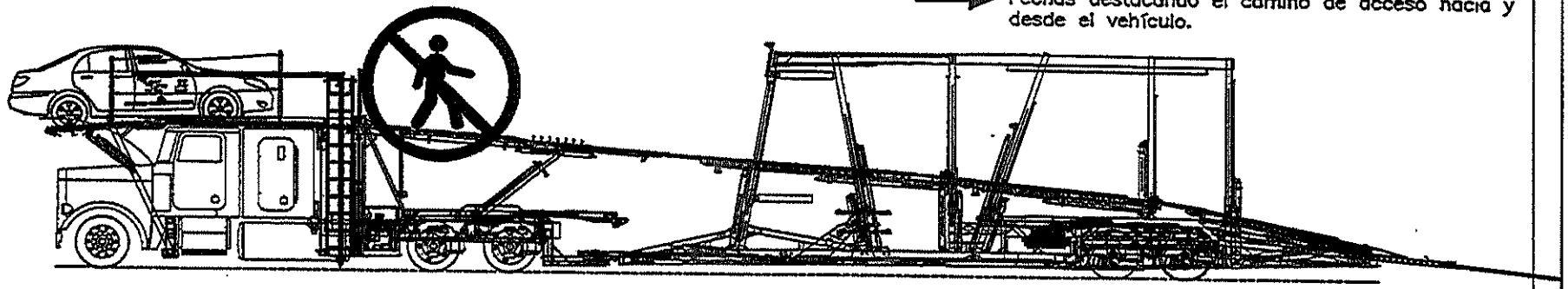
Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

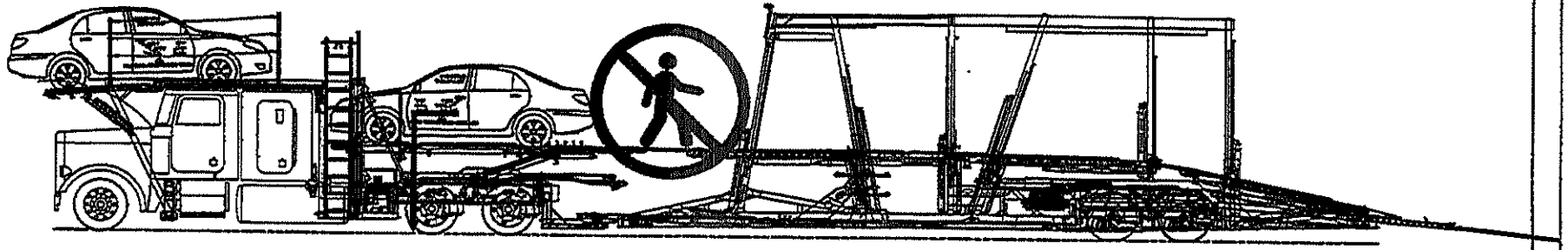
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-11HCS
Carga: 11 vehículos compactos		

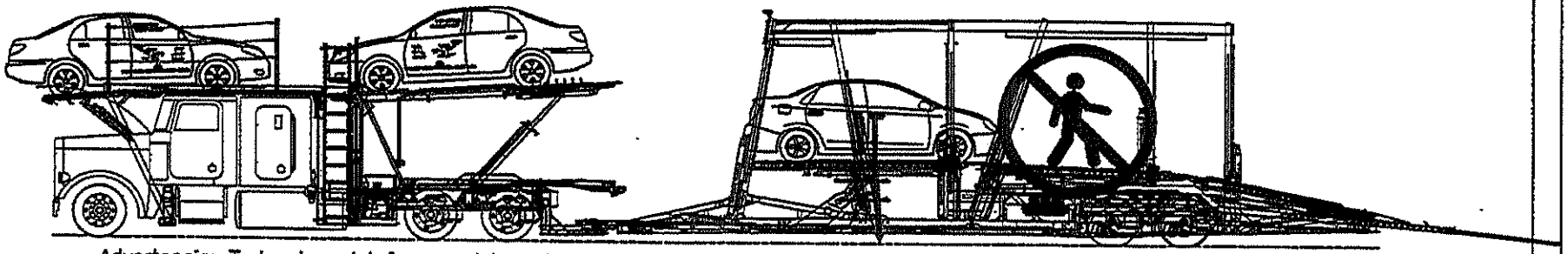
Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.







Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL, INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

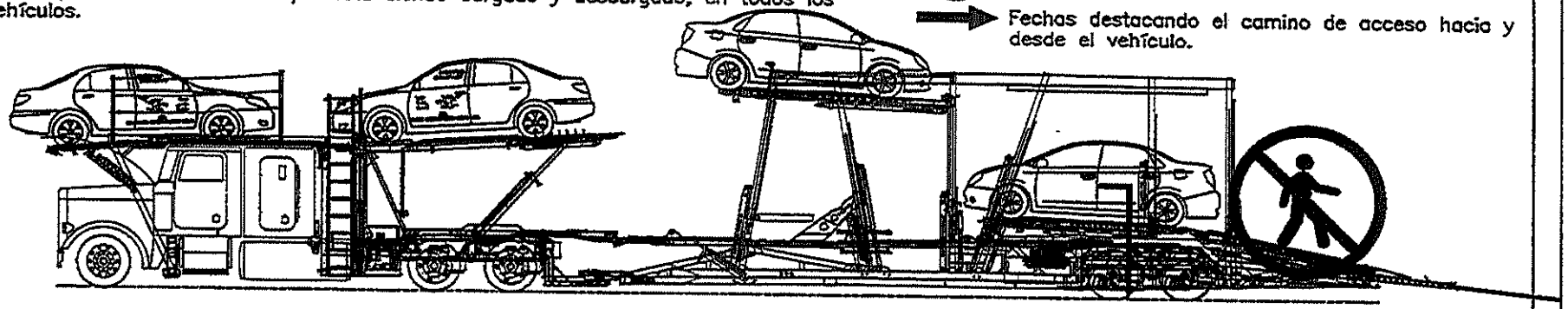
Rampa de cabeza: 3 Coches CS	Tractor: Convencional con cabina para dormir	Remolque: CX-11HCS
Carga: 10 vehículos compactos		

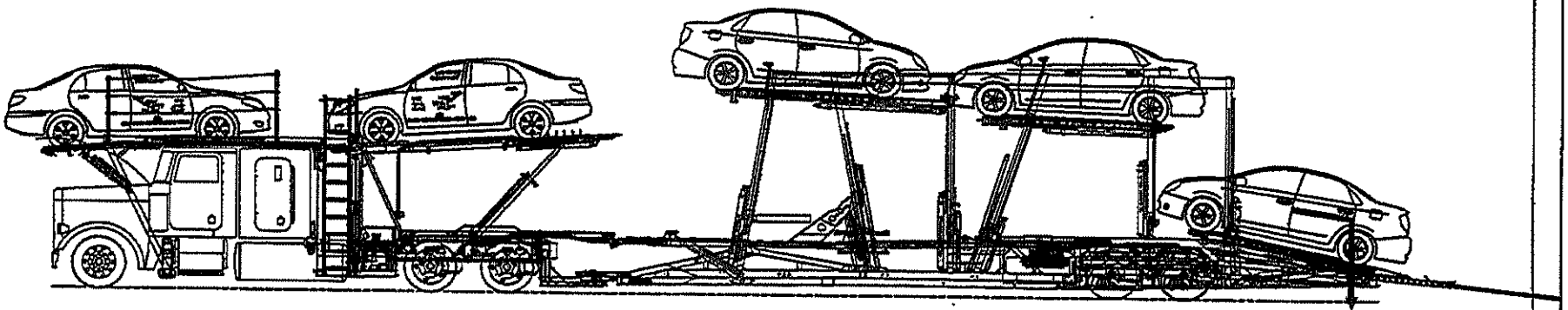
A9

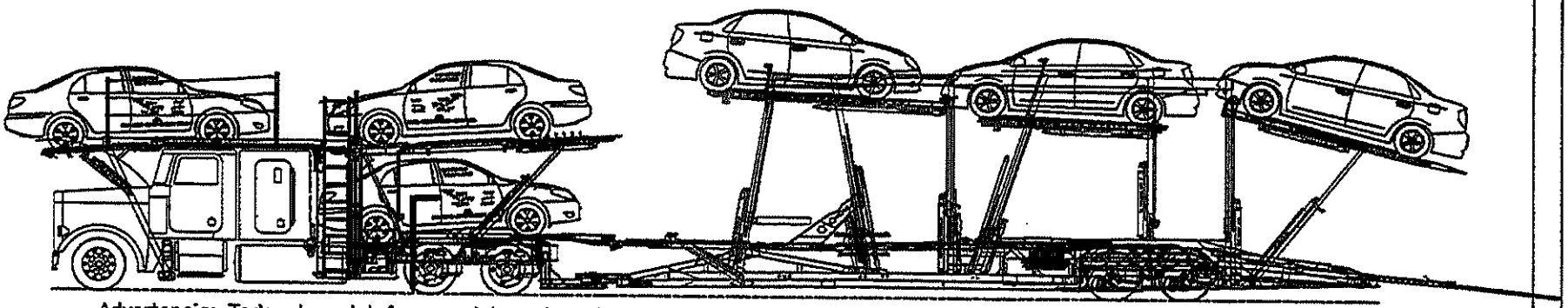
Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.







Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

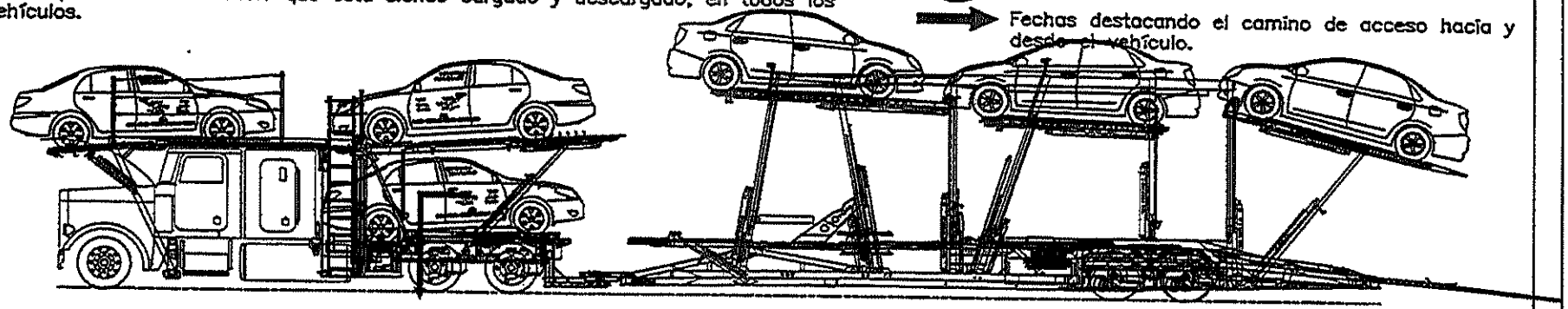
Rampa de cabeza: 3 Coches CS	Tractor: Convencional con cabina para dormir	Remolque: CX-11HCS
Carga: 10 vehículos compactos		

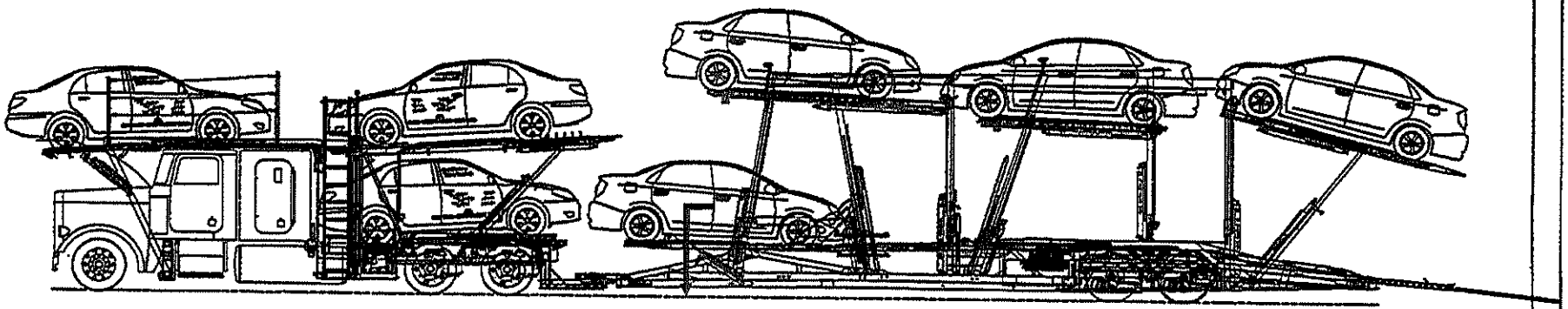
A10

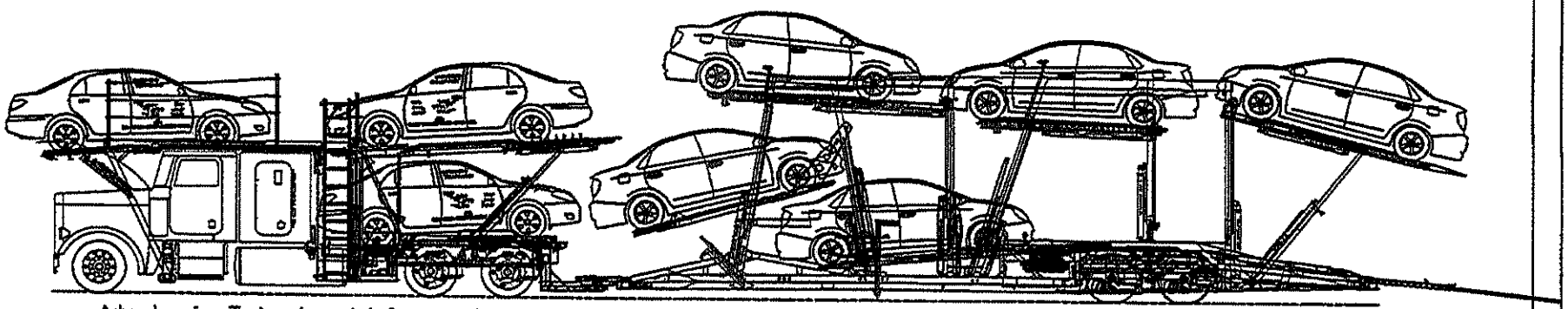
Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.







Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

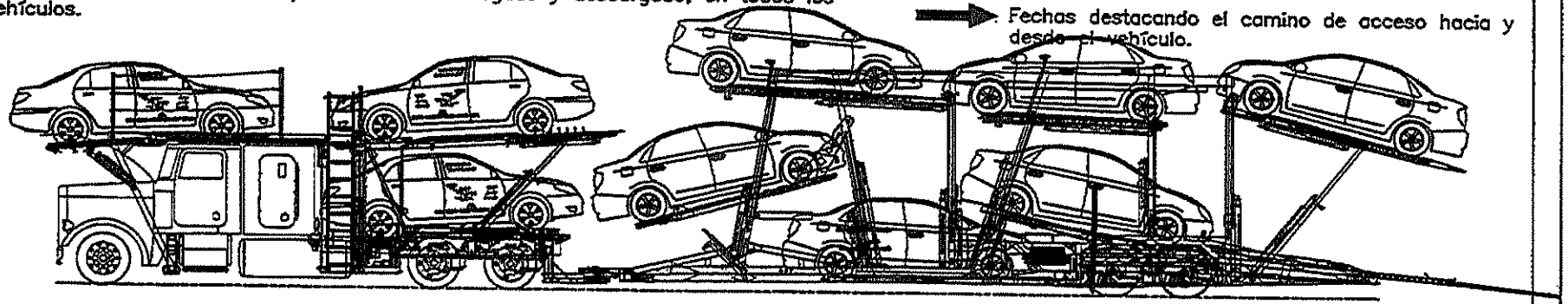
Rampa de cabeza: 3 Coches CS	Tractor: Convencional con cabina para dormir	Remolque: CX–11HCS
Carga: 10 vehículos compactos		

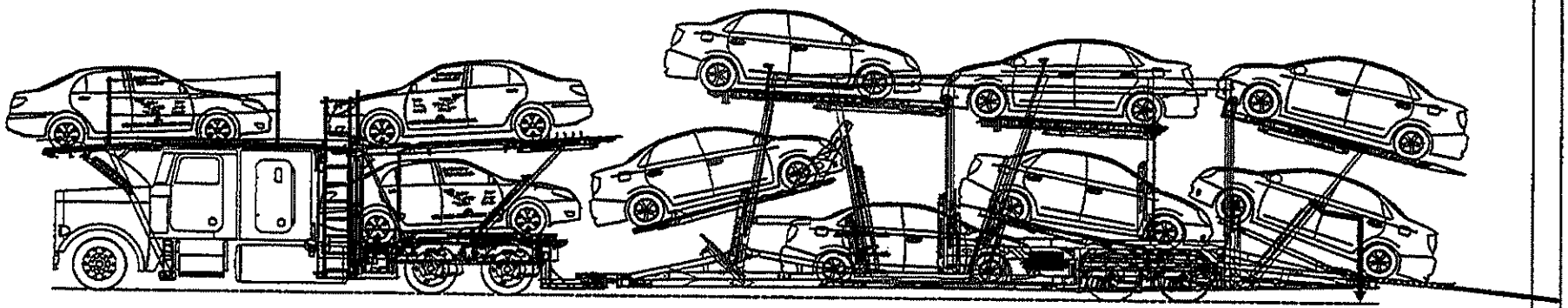
A11

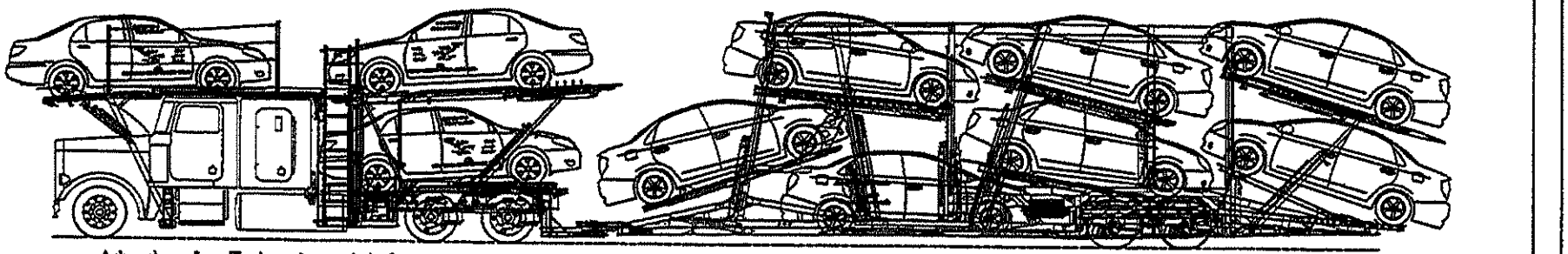
Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cuberita" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.







Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

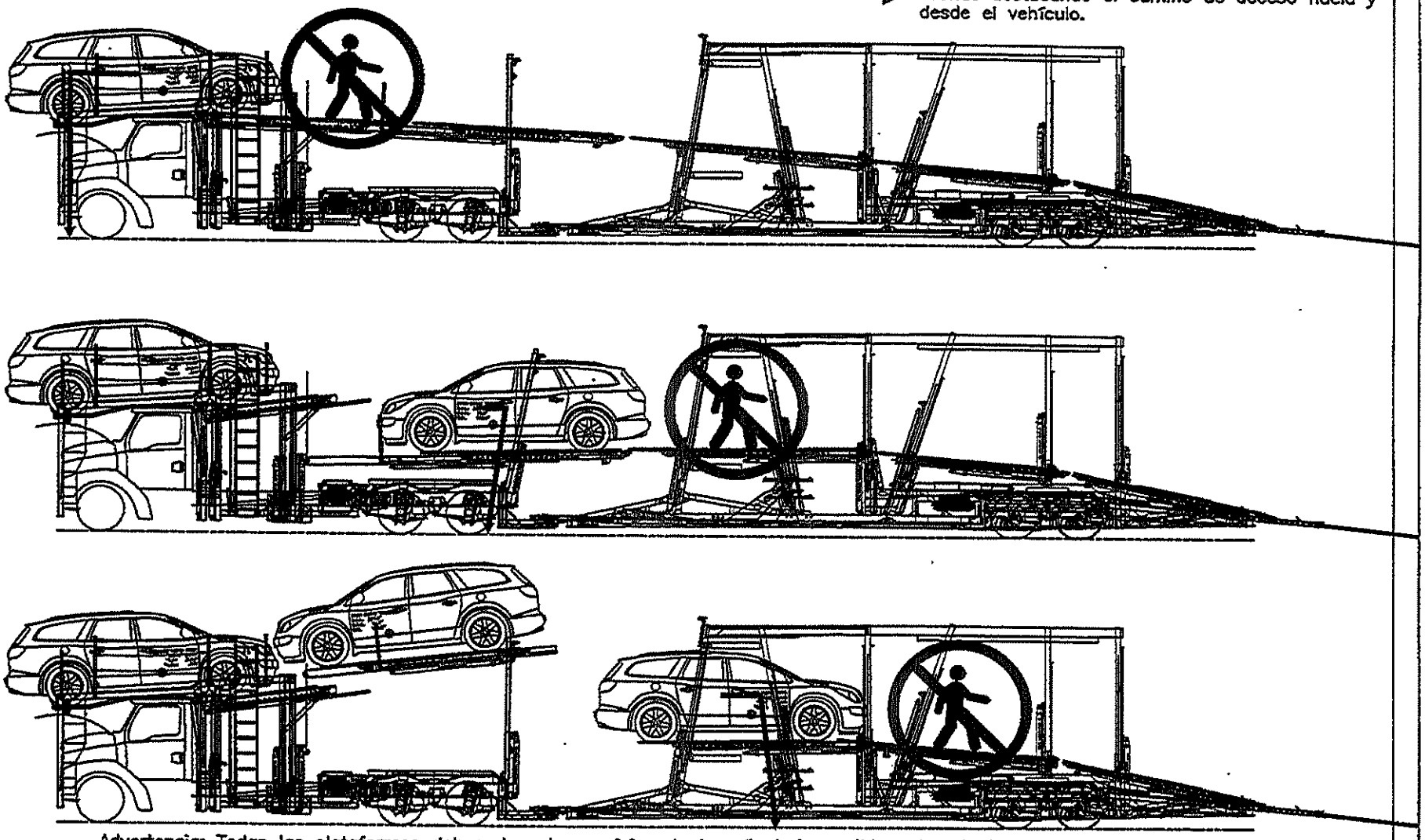
Rampa de cabeza: 3 Coches CS	Tractor: Convencional con cabina para dormir	Remolque: CX–11HCS
Carga: 10 vehículos compactos		

A12

Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cuberita" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL, INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

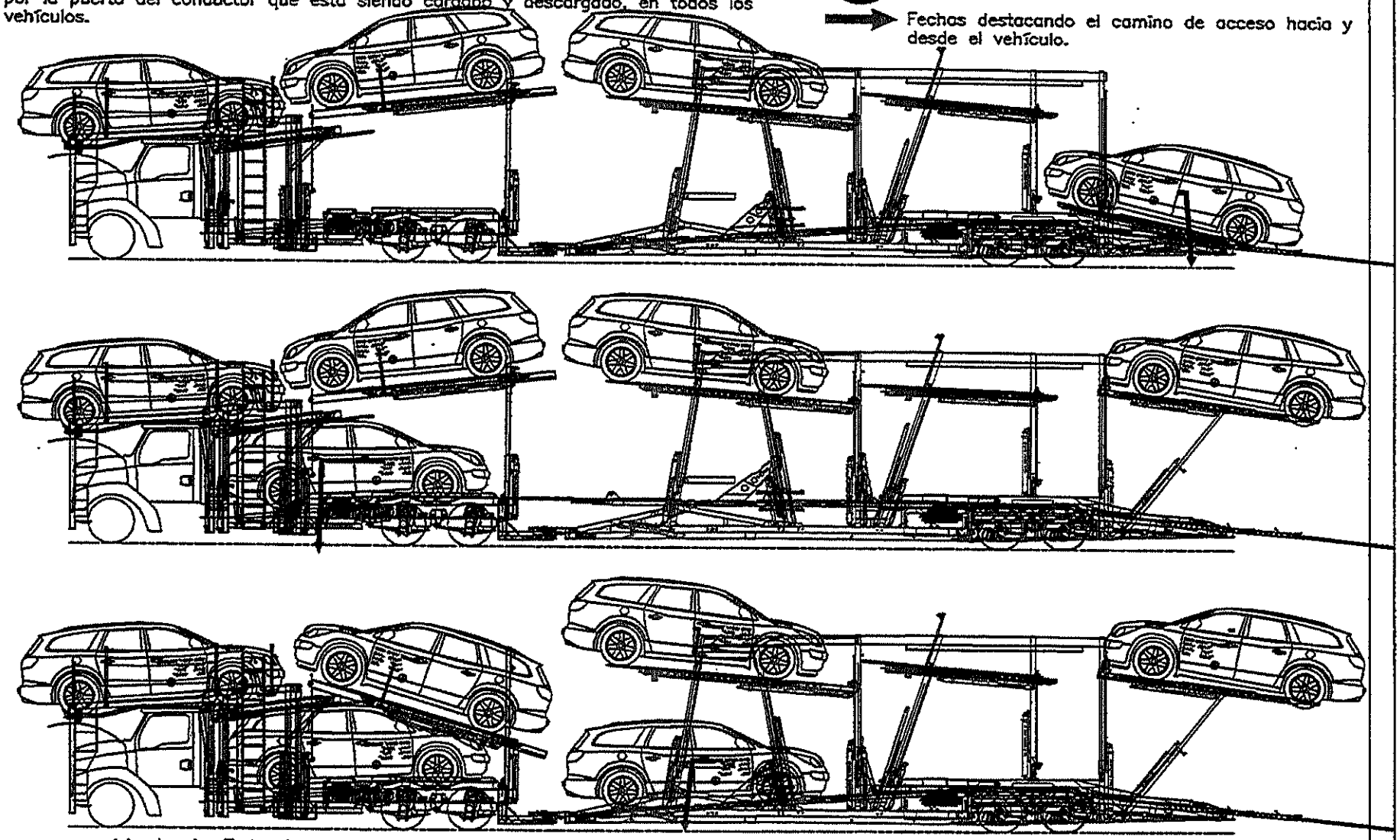
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-11HCS
Carga: 8 vehículos SUV		

A13

Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL, INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

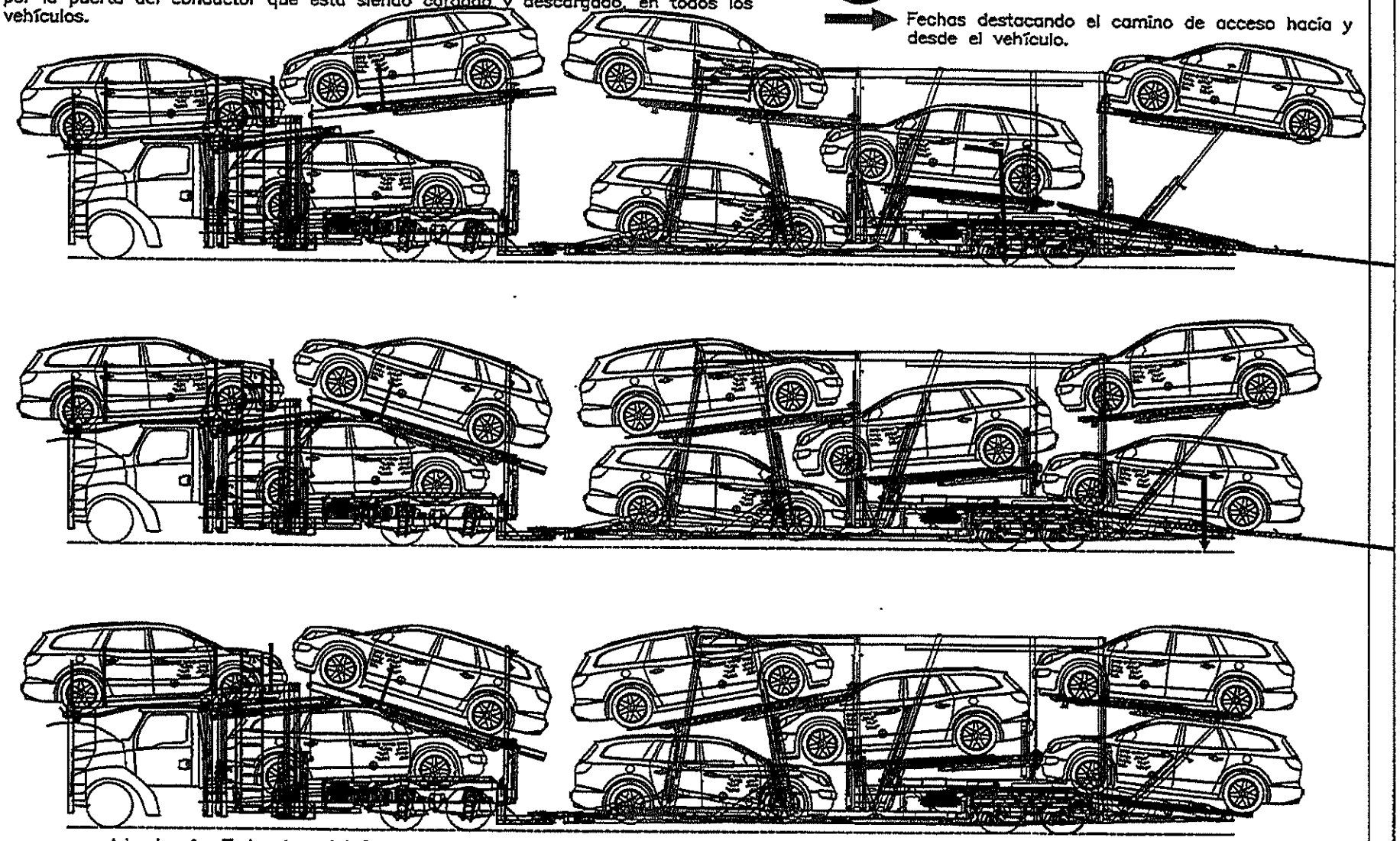
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-11HCS
Carga: 8 vehículos SUV		

A14

Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL, INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

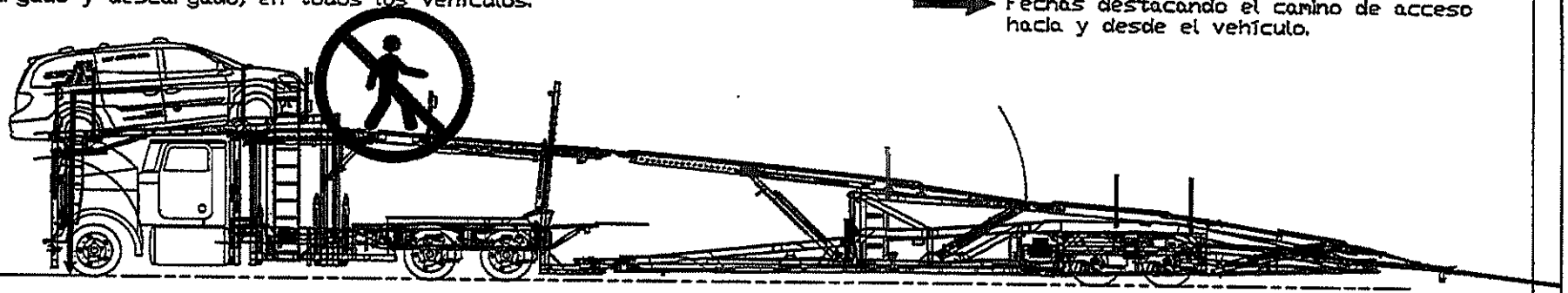
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-11HCS
Carga: 8 vehículos SUV		

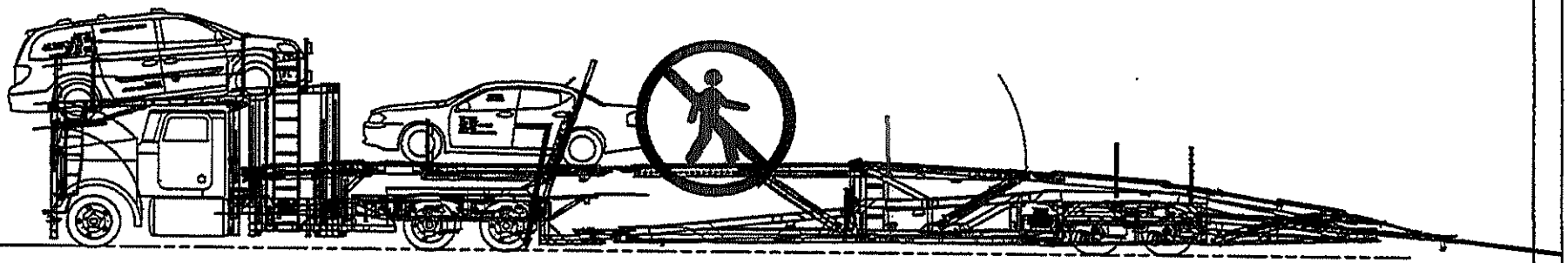
A15

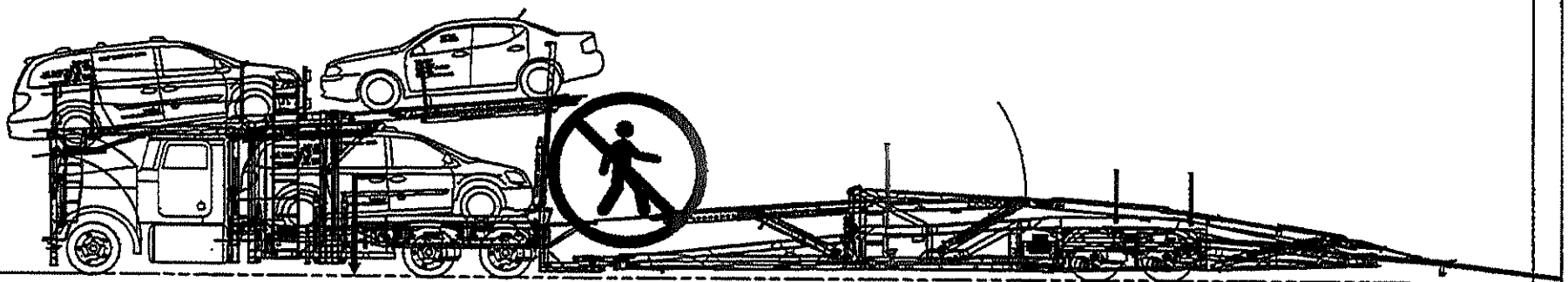
Aviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

'No camine en la cubierta' símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.







Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y UNICA DE CUTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTA INFORMACION SIN EL PERMISO ESCRITO POR CUTTRELL, INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

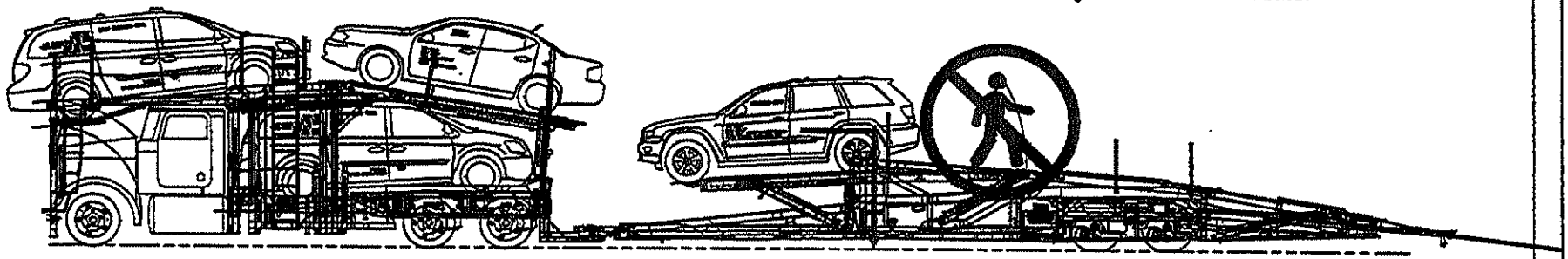
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-09LS2
Carga: 9 vehículos mixtos		

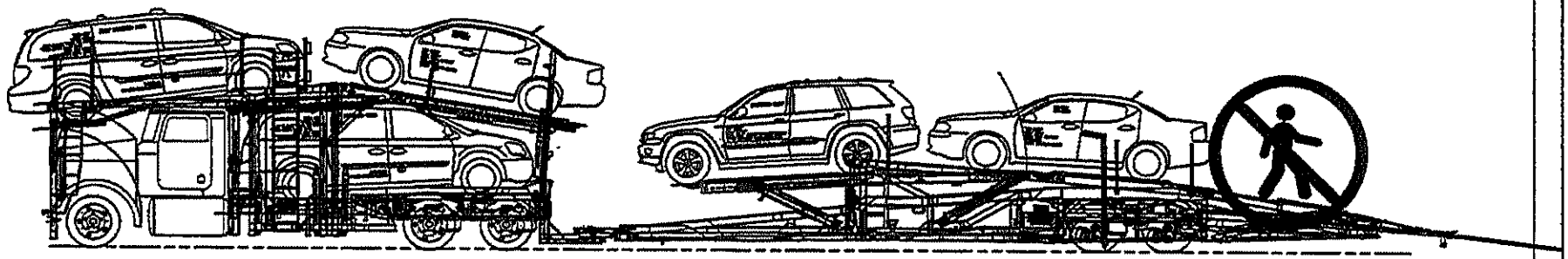
A16

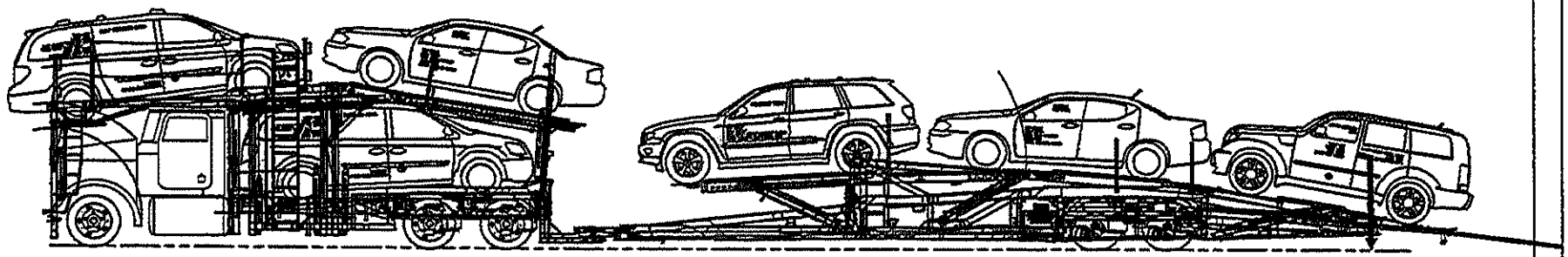
Advíso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cuberita" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.







Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y UNICA DE CUTTRELL INC. CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTA INFORMACION SIN EL PERMISO ESCRITO POR CUTTRELL, INC. ESTA PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

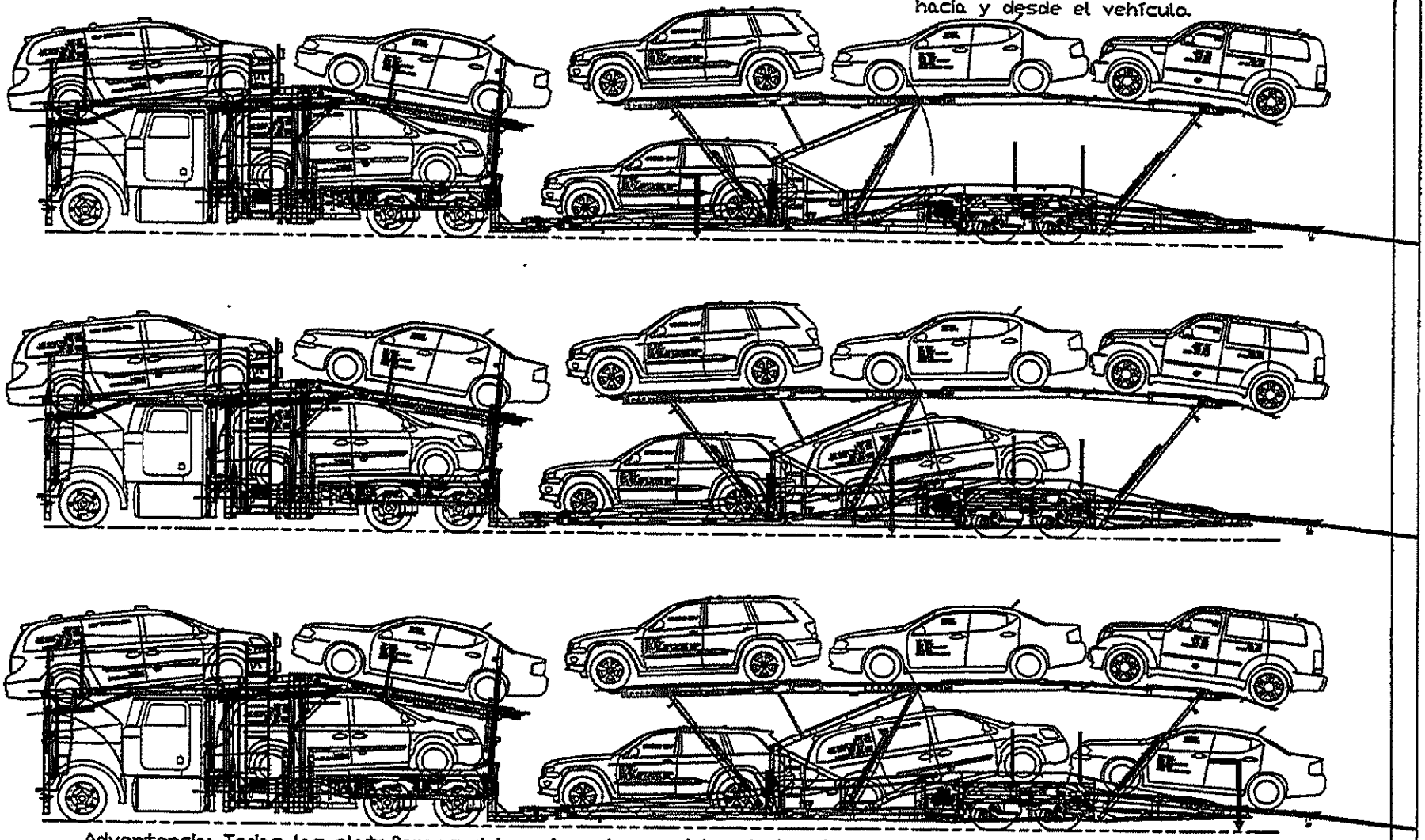
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-09LS2
Carga: 9 vehículos mixtos		

A17

Advisor:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cuberita" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y UNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTA INFORMACION SIN EL PERMISO EXCRITO POR COTTRELL, INC. ESTA PROHIBIDA.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

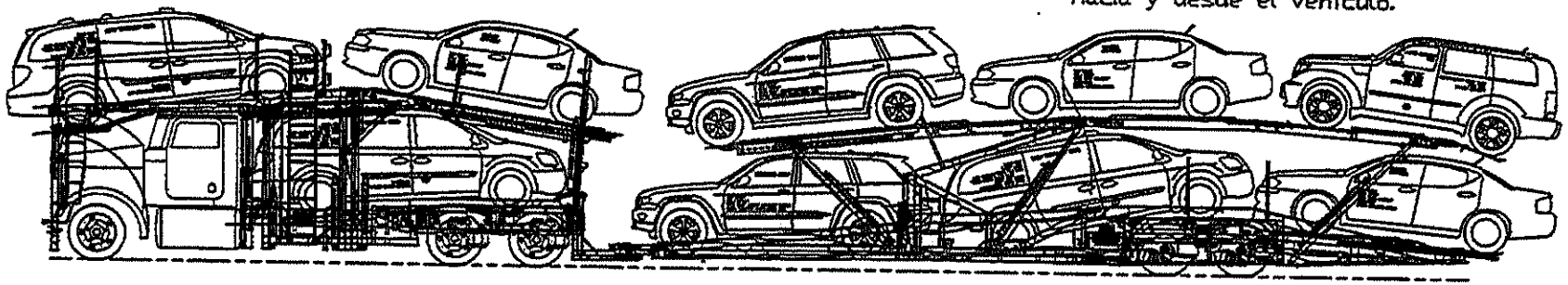
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-09LS2
Carga: 9 vehículos mixtos		

A18

Aviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y UNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCION DE ESTA INFORMACION SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL, INC. ESTÁ PROHIBIDO.

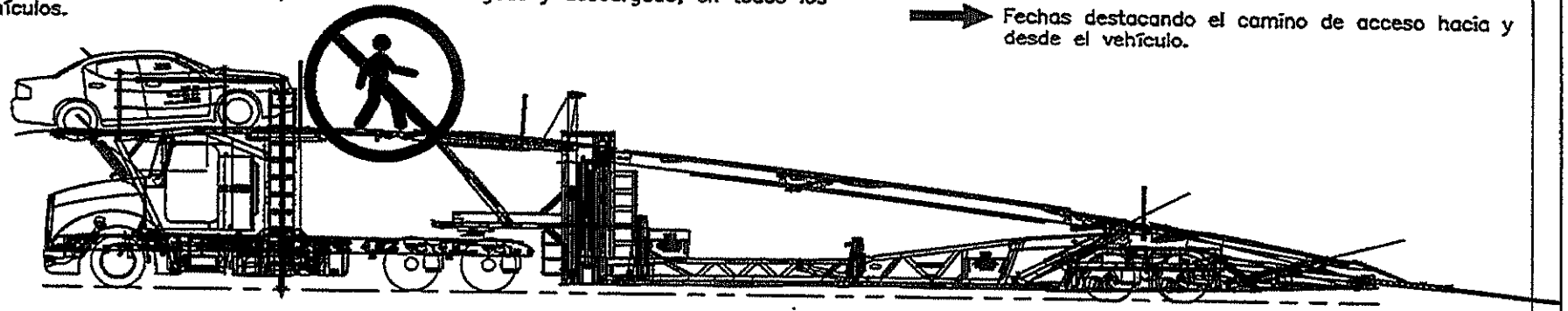
Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

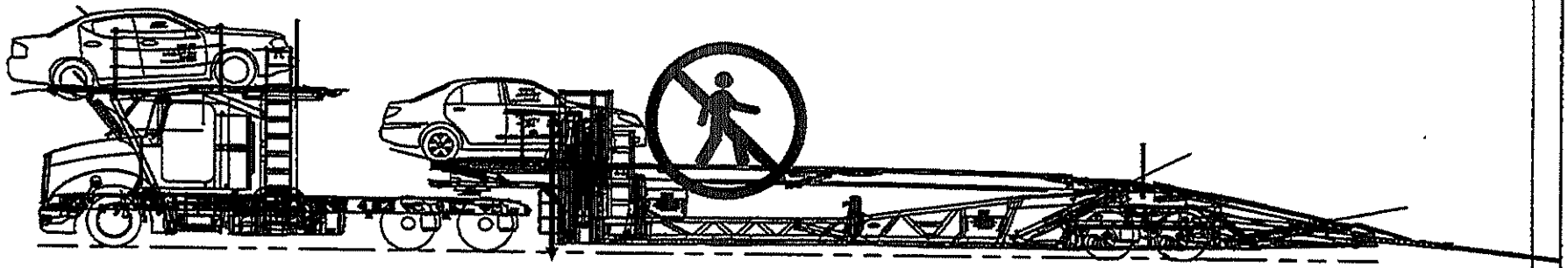
Rampa de cabeza: 4 Coches CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: CX-09LS2
Carga: 9 vehículos mixtos		

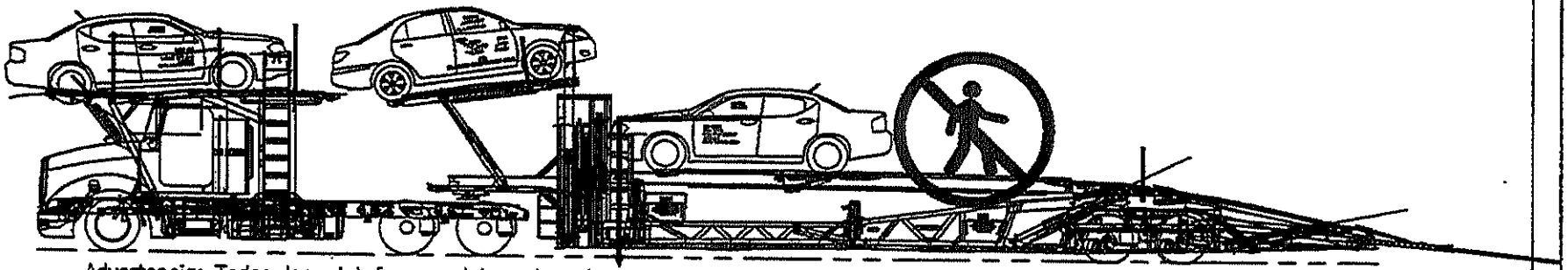
Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.







Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

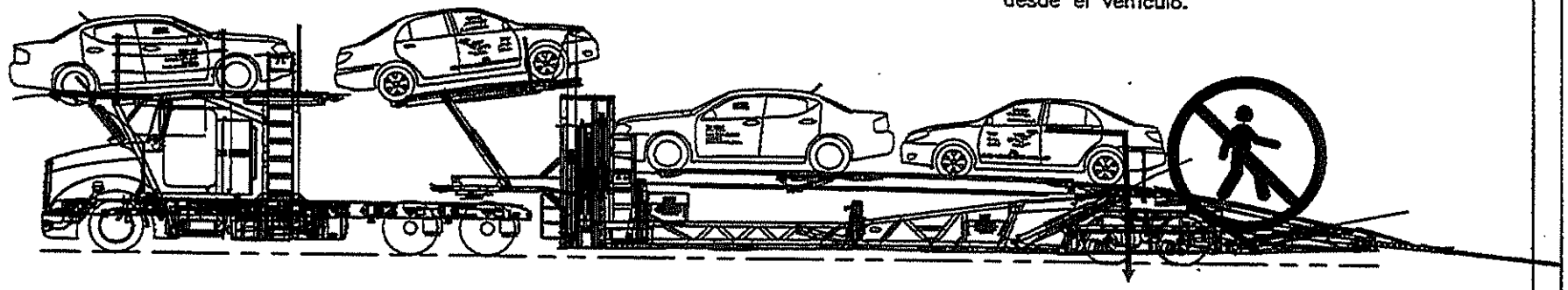
Rampa de cabeza: 1 Coche CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: Remoloque de Monte Alto
Carga: 9 vehículos mixtos		

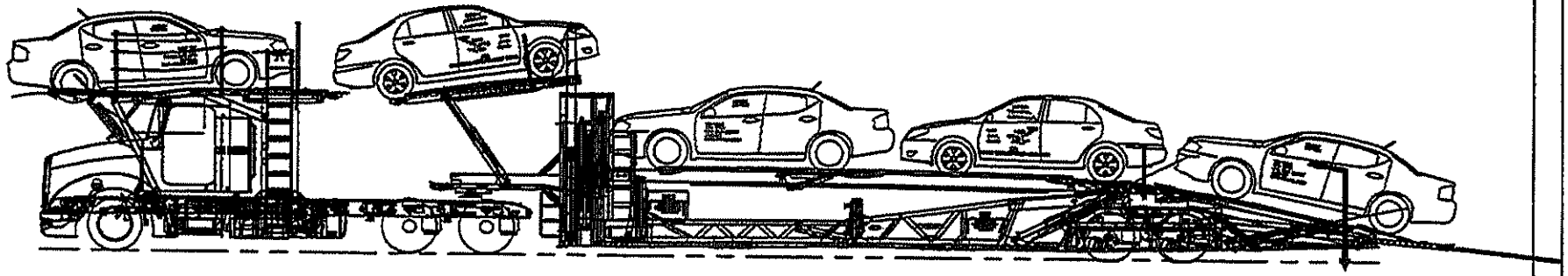
A20

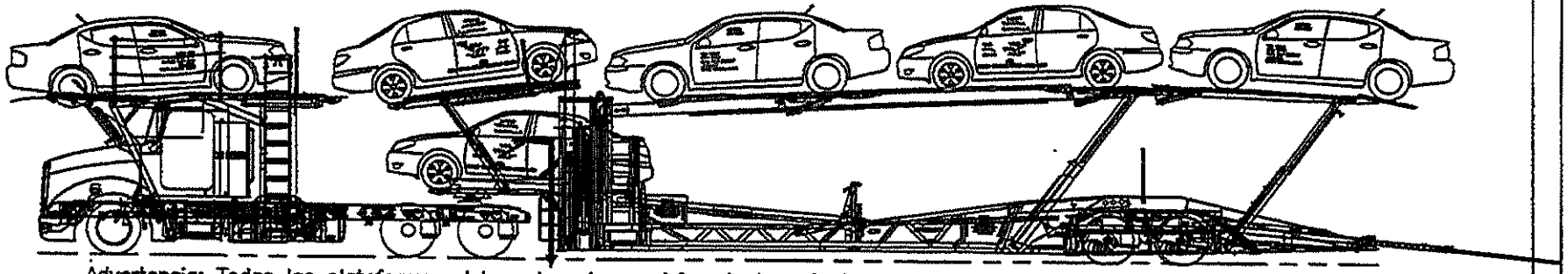
Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.







Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL, INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

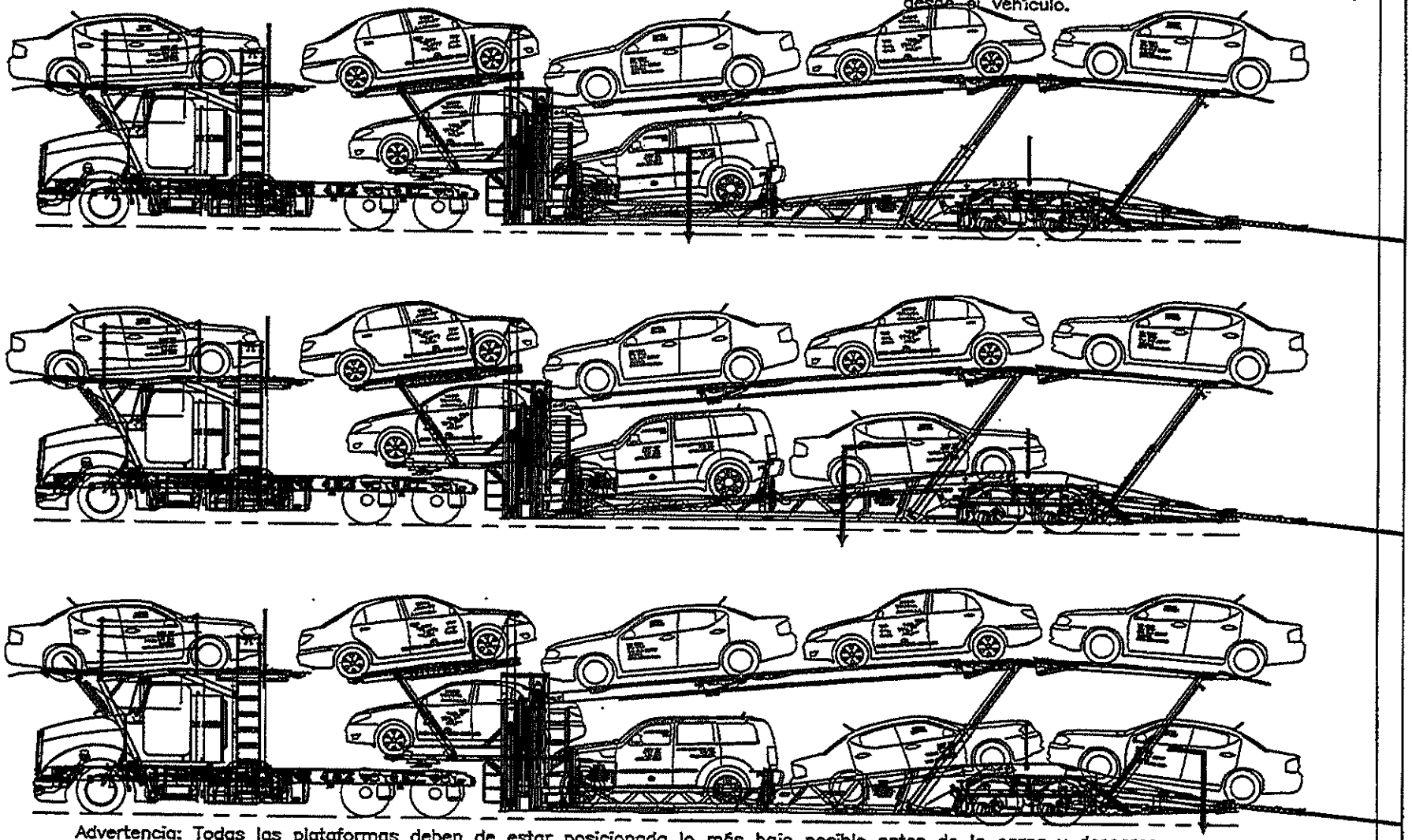
Rampa de cabeza: 1 Coche CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: Remolque de Monte Alto
Carga: 9 vehículos mixtos		

A21

Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cubierta" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

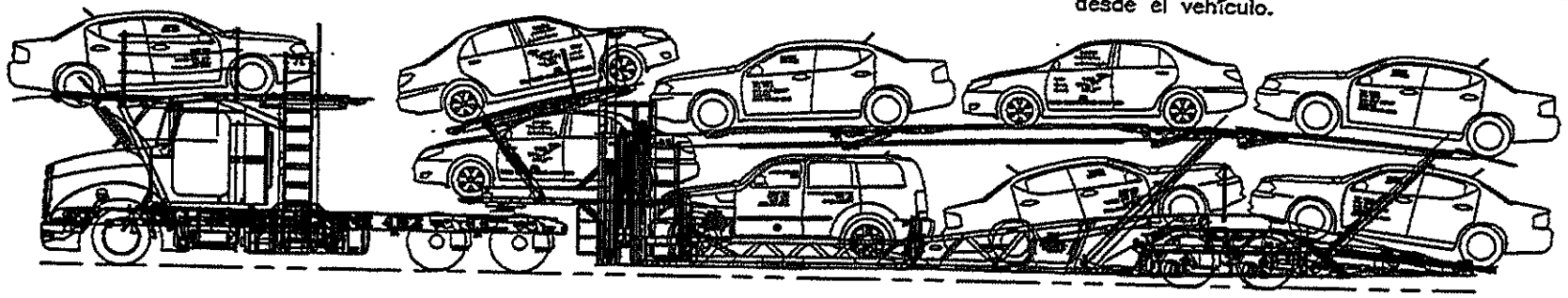
Rampa de cabeza: 1 Coche CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: Remolque de Monte Alto
Carga: 9 vehículos mixtos		

A22

Adviso:
Todas las vistas de carga se muestran por la parte del conductor (mano izquierda) de la plataforma para mayor claridad. Todas las salidas y entadas deben de ser por la puerta del conductor que está siendo cargado y descargado, en todos los vehículos.

"No camine en la cuberita" símbolo

Fechas destacando el camino de acceso hacia y desde el vehículo.



AVISO:

La carga aquí mostrada es una representación solamente y no necesita satisfacer ningún requisito para que los vehículos sobresalgan a lo ancho o sobre salga en longitud en todas las jurisdicciones o prvincias.

Advertencia: Todas las plataformas deben de estar posicionada lo más bajo posible antes de la carga y descarga.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DIBUJO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA Y ÚNICA DE COTTRELL, INC. CUALQUIER REPRODUCCIÓN DE ESTA INFORMACIÓN SIN EL PERMISO ESCRITO POR COTTRELL, INC. ESTÁ PROHIBIDO.

Dibujo del orden de carga
Muestra de la configuración específica puede variar

Rampa de cabeza: 1 Coche CS	Tractor: Cabina convencional de día	Remolque: Remoloque de Monte Alto
Carga: 9 vehículos mixtos		