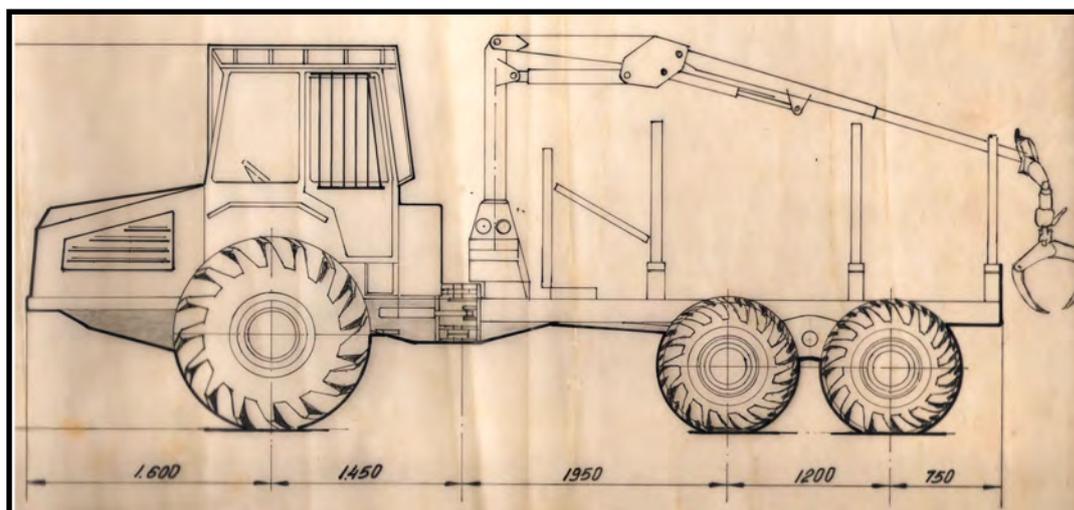


Primer autocargador FORCAR F100, año de fabricación 1986.



Transcurridos 35 años desde nuestro inicio,
seguimos diseñando y desarrollando nuevos modelos.

Actualmente las máquinas **FORCAR F180** y **FORCAR F205** son las encargadas de rentabilizar el trabajo de las empresas forestales.

Las dimensiones compactas y los bajos consumos de diésel marcan una gran diferencia con el resto de fabricantes de esta categoría de máquinas.

Breve resumen del programa de fabricación de los modelos de autocargadores forestales
FORCAR F180 - FORCAR F205

EN POCAS PALABRAS

En 1986 nacimos con el apoyo de CARDELLE Hidráulica, s.l. y con un objetivo claro, **desarrollar y ofrecer autocargadores forestales adaptados a las necesidades de cada cliente.**

Desde entonces, **hemos apostado por la estrategia de diferenciación**, basada en:

- **Dimensiones compactas, especialmente en la anchura total.**
- **Diferentes tipos de transmisiones:** Automática, Hidrostática, Mecánica.
- **Chasis robustos con bajo centro de gravedad de la carga.**
- **Bajos consumos de combustible.**
- **Buena relación potencia (cv)/peso (kg).**
- **Equipamientos estándar relacionados directamente con la seguridad:** Cuchilla frontal y Cabrestante de arrastre.



NUESTRO VALOR AÑADIDO LO FORMAN EL CONJUNTO DE ASPECTOS QUE NOS DIFERENCIAN DEL RESTO DE MÁQUINAS.

SOMOS FABRICANTES



Detalle del Convertidor de Par con Programa de Retención de Velocidad y Ayuda de arranque en pendientes.

Ser fabricantes, nos ha permitido llevar un control más exhaustivo de todo el proceso desde el diseño de los componentes hasta su montaje final garantizando así, el cuidado de cada detalle.

Al conocer todo el proceso de fabricación de nuestros autocargadores forestales, podemos ofrecer a nuestros clientes todos nuestros conocimientos y experiencia para mantener y solucionar cualquier tipo de incidencia que pudiese surgir.



El personal técnico de servicio post-venta participan en todos los procesos de fabricación de los autocargadores FORCAR, gracias al conocimiento y experiencia adquiridos durante todo el proceso de fabricación, garantizan un servicio post-venta sobresaliente al cliente final.

También disponemos de todos los componentes y recambios que forman nuestras máquinas en stock, garantizando un rápido servicio post-venta.

OFRECEMOS LA MAYOR VARIEDAD DE TRANSMISIONES

Nuestros autocargadores forestales F180 y F205 pueden ser configurados con 3 tipos de transmisiones:

AUTOMÁTICA, versión **A** (estándar).

MECÁNICA, versión **M** (opcional).

HIDROSTÁTICA, versión **H** (opcional).



MEDIDAS COMPACTAS.

Diseñamos autocargadores con medidas óptimas para poder acceder a los bosques con caminos estrechos, sin penalizar su estabilidad.

Nuestros autocargadores no sobrepasan la anchura máxima de 2,55 metros, lo que les permite circular por vías públicas sin ningún tipo de permiso especial (según establece la ley de circulación vigente).



BAJO CENTRO DE GRAVEDAD.

Aunque nuestros autocargadores no sobrepasan la anchura máxima de 2,55 metros para circular por vías públicas (según la normativa de circulación española vigente), disponen de una buena estabilidad lateral gracias a su bajo centro de gravedad de su plataforma de carga.

Todo gracias a que fabricamos el chasis trasero y la carrocería de carga en una única pieza garantizando la robustez del conjunto y al mismo tiempo reduciendo el peso en su construcción.

Esta ventaja competitiva nos permite transportar los troncos en una posición más baja en comparación con otras marcas de autocargadores, consiguiendo una muy buena estabilidad lateral aún a pesar de las anchuras compactas.

BAJOS CONSUMOS DE COMBUSTIBLE.

Los modelos de máquinas FORCAR F180 y FORCAR F205 en sus versiones de transmisión automática A y mecánica M, consiguen unos consumos muy reducidos en comparación con otras máquinas del sector forestal.

Consumo mixto aproximado entre 6 y 7 litros/hora.

El autocargador forestal **FORCAR F180** dispone de una **capacidad de carga de 12 tn. y una anchura total exterior de 2,40 metros**

(Equipado con ruedas delanteras con anchura de 600mm. y traseras también de 600 mm.).

En comparación con otras máquinas forestales del mercado con un ancho similar tan solo tienen capacidades de carga de 8-10 tn., implicando mecánicas menos robustas y menores rendimientos.

El autocargador forestal **FORCAR F205** dispone de una **capacidad de carga de 15 tn. y una anchura total exterior de 2,52 metros**

(Equipado con ruedas delanteras con anchura de 650mm. y traseras de 600 mm.).

Los principales componentes tanto mecánicos como hidráulicos empleados para fabricar los autocargadores FORCAR son suficientemente reconocidos en el sector forestal por su calidad, robustez y durabilidad.

Cuchilla delantera estándar, la cuchilla delantera está fabricada con materiales ST-52 y algunos tienen propiedades anti-desgaste. Los cilindros hidráulicos están sobredimensionados para subir-bajar la cuchilla, ya que son los mismos que actúan sobre la articulación central del autocargador.

Su estructura de anclaje al chasis delantero está compuesta por 2 tubos y está reforzada por 2 chapas anexas a ambos lados del chasis delantero y otro tubo transversal por la parte interior del chasis para lograr una estructura muy reforzada. De esta manera, se refuerza su punto de giro y se evitan posibles deformaciones en los materiales estructurales. Además, los latiguillos hidráulicos permanecen perfectamente protegidos.

La cuchilla es un elemento importante en la seguridad de la máquina ya que se puede utilizar para ayudar a detener la máquina en fuertes descensos en caso de que los neumáticos pierdan adherencia.



También destacar que la cuchilla es independiente de las protecciones del motor. Evitando que entren piedras, ramas o cualquier objeto externo que pueda dañar el motor diésel.



El chasis delantero está totalmente cerrado en su parte inferior por 3 protecciones:

- 1. Protección del motor**, este protector es abatible y está reforzada en su interior para evitar deformaciones, además como ya comenté es totalmente independiente de la cuchilla.
- 2. Protección del eje delantero**, este protector está atornillado a 2 puentes y se encarga de proteger el grupo del eje delantero.
- 3. Protección transmisiones y caja transfer**, este protector es abatible y tiene la función de proteger las transmisiones y caja transfer.

Cámara delantera lateral izquierda acompañada de un foco led de trabajo.

Disponemos de otro conjunto cámara/foco en la parte delantera derecha (lado opuesto.) De esta manera logramos una óptima visión de frontal de la máquina.



Motor diésel en su versión INDUSTRIAL (para usos continuados) JOHN DEERE (cumple con la normativa europea vigente de emisiones) **con una potencia de 175 cv.**, dispone del Par Motor (fuerza) necesario para impulsar el autocargador FORCAR F180 a cualquier régimen de 2.300 r.p.m., pero siempre manteniendo unos consumos muy moderados.

Consumos medios aproximados:

- Transmisión **Automática**: 6,5 litros/hora.
- Transmisión **Mecánica**: 7 litros/hora.
- Transmisión **Hidrostática**: 12 litros/hora.

El motor diésel incorpora de serie un radiador para enfriar el aceite hidráulico de la grúa y otro para refrigerar el gasoil.

Estos motores están equipados con un filtro de partículas con una vida útil aproximada de 20.000 horas y que tan solo la máquina pedirá a su operario regeneración automática cuando se requiera.

3 versiones de TRANSMISIONES todas disponibles con conducción reversible:

Versión AB (estándar): Transmisión AUTOMÁTICA (marca **ALLISON**) con Caja Transfer (gama de velocidades cortas-largas).

Este sistema de transmisión **aprovecha al 100% la potencia del motor diésel (par motor)** lo transmite a la Caja Transfer y esta a su vez a los ejes delanteros y traseros. Por lo tanto, **reúne las ventajas del cambio Mecánico** (transmisión de potencia sin pérdidas de par, retención de velocidad en pendientes y consumos moderados) **y las ventajas cambio Hidrostático** (comodidad de conducción.)



También dispone de **activación automática del freno de estacionamiento**, se activa al poner el selector en punto Neutro "N" y se desactiva automáticamente al seleccionar una velocidad.

La palanca de selector de velocidades es ergonómica y se encuentra instalada en el asiento del operario. Dispone de 2 modos de conducción:

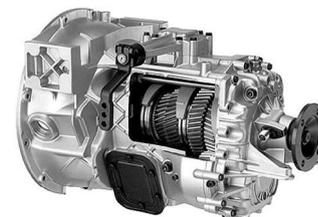
Modo AUTOMÁTICO, dispone de las 3 posiciones de marcha **D** (Avance automático), **N** (Neutro), **R** (Retroceso automático).

Modo SECUENCIAL, incorpora de y de las posiciones de **+** / **-**, para aumentar o disminuir las velocidades. También incorpora la posición de marcha **L** (velocidad delantera super-corta)



Versión MB (opcional): Transmisión MECÁNICA (marca **ZF**) con Caja Transfer (gama velocidades cortas-largas).

Este sistema de transmisión necesita de un pedal de embrague para realizar los cambios de velocidad y sentido de marcha. **Aprovecha al 100% la potencia del motor (par motor)** y lo transmite a la Caja Transfer y esta a su vez a los ejes delantero y trasero. Esta versión de transmisión, **proporciona bajos consumos de combustible y un precio económico de adquisición**, pero no dispone de la comodidad de conducción de las transmisiones automáticas



Versión HB (opcional): Transmisión HIDROSTÁTICA (marca **LINDE**) con caja Transfer (gama velocidades cortas-largas).

Este sistema de transmisión **destaca por su comodidad de conducción**. Sin embargo, **penaliza la agilidad del autocargador** sobre todo en **desplazamientos** por pistas forestales e **incrementa bastante el consumo en comparación con los cambios manuales y automáticos**.



- **Eje Delantero rígido y Eje Trasero con balancines - NAF.**

El eje delantero es un eje rígido con doble reducción, los discos de freno están totalmente herméticos en baño de aceite.

El eje trasero con triple reducción está formado por 2 balancines unidos al grupo por 2 rodamientos de grandes dimensiones (no lleva mangones, evitando así desgaste en casquillos y posibles holguras e incluso rupturas.) Los frenos en el eje trasero también son herméticos en baño de aceite.



Ejes Delanteros



Eje Trasero con balancines

Un dato muy importante en cuanto a seguridad, es que el freno de estacionamiento (freno de mano) en nuestras máquinas FORCAR actúa simultáneamente y directamente sobre los frenos de los 2 ejes (por lo tanto sobre las 6 ruedas). Este freno se usa tanto cuando el autocargador está estacionado, como para bloquear la articulación y frenar la máquina cuando se usa la grúa para labores de carga-descarga de la máquina.

Por lo tanto, es un dato muy importante en cuanto a seguridad ya que **en otras máquinas con similares dimensiones el freno de estacionamiento actúa solo sobre el eje de transmisión trasera, frenando solo las ruedas traseras** pero si rompiese este eje transmisión o la pinza de freno estuviese mal ajustada, la máquina podría no detenerse cuando se encontrase en una pendiente. Además, si el freno por pinza a transmisión trasera al estar mal ajustado podría causar un incendio en la parte trasera al desplazarse por carretera.

NAF es un fabricante alemán de ejes y cajas transfer muy reconocido en el mercado forestal e industrial ya que el 95% de los fabricantes de autocargadores forestales a nivel mundial equipan esta marca de ejes.

EN LOS AUTOCARGADORES FORCAR **LA SEGURIDAD NO ES OPCIONAL.**

Todos los modelos de autocargadores FORCAR cumplen los requisitos de seguridad exigidos en la directivas 2006/42/CE del 17 de mayo de 2006, la 2003/37/CE del 26 mayo de 2003, además de los exigidos en el el Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio y sus modificaciones posteriores, en el apartado relativo a los tractores agrícolas y forestales y que se puedan aplicar en los autocargadores forestales.

Elementos esenciales tanto en la seguridad activa como en la seguridad pasiva en nuestros autocargadores:

- Cabina.
- Cuchilla frontal (ver página 1.)
- Cabrestante de arrastre (ver página 12.)
- Frenos de Servicio y de Estacionamiento con Efecto Negativo (ver página 4.)
- Doble sistema de Dirección (mediante volante o joystick) – (ver página 10.)
- Freno de Estacionamiento con activación/desactivación automático en modo trabajo.
- Sistema de reducción automática de velocidad (mediante software desarrollado por FORCAR.)

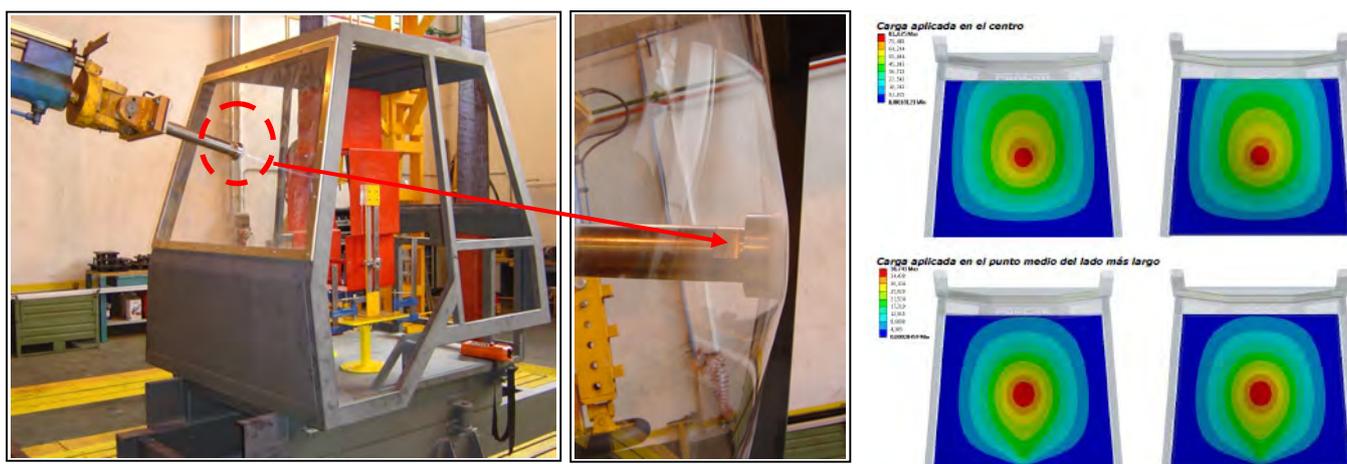
Cabina, nuestra cabina está homologada según la normativa CE vigente.

ROPS según ISO8082-1:2009 // **FOPS** según ISO8083 // **OPS** según ISO8084:2003

La elevación de la cabina es con un movimiento vertical (EVH) actuado por 2 cilindros de simple efecto y el amarre de la cabina y su sobre-chasis al chasis es mediante 4 amarres cónicos, los cuales en su parte superior disponen de silent-blocks con efecto de amortiguación vertical y horizontal (no está flotante ni sujeta por bisagras).

Todos los cristales de la cabina SON BLINDADOS y están DEBIDAMENTE SUJETOS.

El cristal trasero ligeramente curvo (± 1 cm.) y la estructura de amarre de la máquina están diseñados para soportar impactos de hasta 8.000 kg.



La cabina y compartimento del motor, no disponen de partes con materiales plásticos o fibras que puedan ser dañados o desprenderse por ramas o golpes o vuelcos que pueda sufrir la máquina.

En el interior de la cabina se ha reducido el ruido y vibraciones, además de ampliar su espacio para que el operario se encuentre lo más confortable posible y al mismo tiempo aumentando su seguridad aumentando la visibilidad en la zona de carga.

Disponemos de 2 puertas de acceso (única en el mercado forestal) para facilitar el acceso o evacuación rápida en caso de vuelco. La puerta izquierda dispone de una escalera retráctil con accionamiento electro-hidráulico y se controla desde la pantalla táctil instalada en el asiento del operario.

En cuanto a equipamiento estándar, la cabina del autocargador FORCAR F180 dispone de: Aire Acondicionado, Calefacción, Asiento Grammer con suspensión neumática y base giratoria con 3 posiciones de enclavamiento, Radio/Mp3 con Bluetooth, 2 monitores (delantero y trasero) para visualizar las 3 cámaras (2 de visión delantera y 1 de visión trasera), Nevera con regulación digital de temperatura (hasta -4°C.), Botiquín de primeros auxilios, Soporte para teléfono móvil con ajustes, 2 enchufes USB con protección, Regulación del volante en inclinación y altura, Extintor, Soporte de joysticks de grúa tapizados con varias regulaciones posibles, bandejas porta-objetos, Pantalla táctil para visualizar/regular/activar/desactivar varias funciones necesarias para el control óptimo del autocargador,

ISO 8082-1:2009 (ROPS, Protección antivuelco), elementos de la cabina ensayados.



ISO 8083:2006 (FOPS, Protección contra caída de objetos), elementos de la cabina ensayados.



ISO 8084:2003 (OPS, Protección contra penetración de objetos), elementos de la cabina ensayados.



Asiento con cinturón de seguridad e interruptor de anclaje, en caso de no colocarlo se activa una señal de emergencia en la pantalla de control.

El asiento **dispone de suspensión neumática y de múltiples regulaciones** para conseguir un buen confort que garantice una adecuada posición de trabajo.

Se instala un sensor de detección de ocupante. Si el operario se levanta del asiento se emite un aviso acústico desde la pantalla de control y se desconectan automáticamente los Joysticks de la grúa y la toma de fuerza hidráulica para evitar accionamientos involuntarios.

La ergonomía en el interior de la cabina está desarrollada de forma que permita una rápida visualización y activación de cualquier mando, desde una posición intuitiva, cómoda y sin esfuerzo.

Se incorpora 2 monitores que registran las imágenes en color de las 2 cámaras delanteras y de 1 trasera, garantizando una buena visibilidad en ángulos muertos en ciertas condiciones de trabajo.



Gracias al sistema de climatización se garantiza una temperatura adecuada en el puesto de trabajo.



Como opcional, se pueden instalar cortinas retractiles que protegen al operario de la radiación solar con una eficiencia del 98% de la radiación solar, aumentando la protección del exceso de calor en el interior de la cabina y asegurando visibilidad adecuada.



Alarmas. Medida de seguridad que advierte de cualquier fallo o anomalía (exceso de temperatura en algún componente mecánico, baja presión de aceite motor, ...) desde la pantalla táctil (instalada en el asiento del operario), avería o error detectado por los sensores.

Ejemplo de aviso visual y sonoro en pantalla táctil.

"WARNING: APAGUE PTO." – Este aviso aparece cuando tenemos la Toma Hidráulica Conectada y el operario se levanta del asiento. El autocargador procede a desconectar la grúa automáticamente.



El extintor con capacidad de 6 kg. se incorpora en el lado derecho en el interior de la cabina.



Interruptor de desconexión de emergencia, con fácil acceso desde las 2 posiciones de conducción.



Conducción Reversible, los autocargadores FORCAR F180 disponen como estándar de conducción reversible (con transmisiones mecánica, automática y hidrostática) para facilitar las maniobras o para realizar largos desplazamientos por pistas forestales en modo marcha atrás (aumentando la seguridad y productividad.)

La dirección reversible de la máquina se realiza con un **mini-joystick PARKER con movimiento proporcional (controlado por un distribuidor hidráulico adicional PARKER)** instalado en el asiento del operario (apoya brazo izquierdo).



Panel de Control, **Nevera**

Nevera (opcional) con capacidad para una botella de hasta 1,5 litros y enfriar hasta -4°C., mediante Panel de Control con pantalla de indicación de temperatura.



Modo de Conducción Frontal mediante Volante, aconsejado para cuando se circula por vías públicas o pistas forestales. Se puede activar tanto de gama de velocidades Cortas como en Largas.
Dispone de 2 regulaciones: en Ángulo y en Altura.

Capot motor. Parte superior abatible y fabricado en aluminio.

Además dispone de 3 puertas de acceso:

- 2 laterales (derecha – izquierda) para facilitar el control de nivel de aceite, cambio de filtros del motor y aire.
- 1 delantera para limpieza de los radiadores de: Líquido refrigerante del motor diésel, Intercooler, Aceite hidráulico y Gasoil del motor.

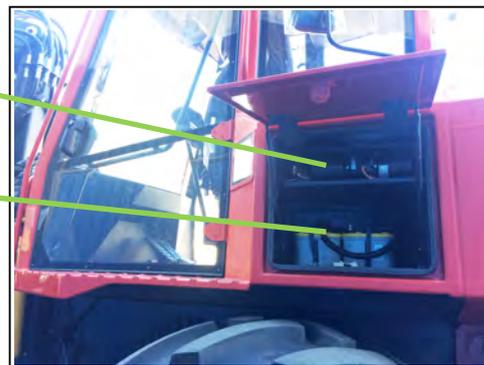
Además, la estructura de los laterales y de la parte frontal del capot son totalmente desmontables.



Lateral derecho inferior.

Compartimento superior:
Motores de calefacción.

Compartimento inferior:
2 Baterías de GEL (24v.)
(Sin mantenimiento)



Lateral derecho superior.

Amplia apertura frontal
para acceder a los radiadores para facilitar su limpieza.



Cabrestante frontal, estándar.



Lateral izquierdo.

Compartimento izquierdo superior:
Conexiones eléctricas y electrónicas.
Sistema por CAN-BUS.



El CABRESTANTE de arrastre trasero (opcional) instalado detrás del protector frontal de carga y se encuentra en posición suspendida para que el operario pueda ver como recoge el cable. Se configura de 3 poleas para el guiado del cable:

1 polea central para guiar el cable a las poleas laterales o tirar directamente por la parte trasera del autocargador.

2 poleas giratorias laterales o conjunto de rodillos, guían el cable en 180°, tanto para arrastrar madera hasta el borde de la máquina como para ayudar a arrastrar la máquina cuando pudiese quedar atascada.



Además, el autocargador FORCAR F180 gracias a su robusto chasis frontal, **dispone en la parte frontal del chasis delantero un cabrestante hidráulico de arrastre de 7 tn.**

CABRESTANTE delantero (estándar).
Integrado en el chasis delantero





Fábrica de máquinas forestales



12/12/2022



NEUMÁTICOS forestales para el autocargador **FORCAR F180.**

El autocargador forestal de dimensiones compactas "pequeño" es el **FORCAR F180** con una capacidad de **carga de 12 tn.** y con una **anchura total exterior de la máquina de tan solo 2,40 metros.**

Los neumáticos delanteros y traseros son instalados en llantas reforzadas tanto como por su parte interior como exterior.



2 Neumáticos **delanteros** reforzados, con medidas **600/65-R34**



4 Neumáticos **traseros** reforzados, con medida **600/60-R22.5**

NEUMÁTICOS forestales para el autocargador **FORCAR F205.**

El autocargador forestal **FORCAR F205** con una capacidad de **carga de 15 tn.** y con una **anchura total exterior de la máquina de tan solo 2,52 metros.**

Los neumáticos delanteros y traseros son instalados en llantas reforzadas tanto como por su parte interior como exterior.



2 Neumáticos **delanteros reforzados,** con medida **650/70-R26.5**



4 Neumáticos **traseros reforzados,** con medida **600/55-R26.5**

GRÚA forestal MESERA de alta producción, como estándar instalamos grúas MESERA modelo 83F (momento de elevación 8 tn./m.) con sus componentes estándar para evitar problemas de suministro de repuestos y futuros sobre-costes.

El rotor que instalamos es el de mayor reputación del mercado forestal - INDEXATOR GV12 -.

La grapa forestal que instalamos como estándar es el modelo 028, la gran ventaja de estas grapas contra el resto del mercado es el disponer de 2 cilindros de apriete que aseguran un buen amarre del tronco de eucalipto especialmente cuando está pelado.



Versión de grúa **MESERA 83F** con los latiguillos de la prolonga totalmente protegidos.



Parte central de la máquina, dirección articulada hidráulica.

Compuesta por una **estructura muy robusta** calculada para máquinas con capacidad de carga de **hasta 18 tn. (FORCAR F230)**.

Su ejes de giro (inferior/superior)
Están unidos por
bulones ajustados por rótulas
sin mantenimiento
(no necesitan engrase.)



Depósitos,

Aceite Hidráulico (170 litros)

Gasoil (170 litros).

Los depósitos de aceite y gasoil están construidos con una chapa específica de acero-inoxidable para fluidos para evitar impurezas en la misma con el paso del tiempo.

Una ventaja importante a destacar, es su posición más elevada que el motor diésel (gasoil) y la bomba hidráulica (aceite) para que tanto la bomba de gasoil como la bomba hidráulica tengan mayor durabilidad v rendimiento.

Lado izquierdo

**Depósito
Gasoil**

**Depósito
Hidráulico**

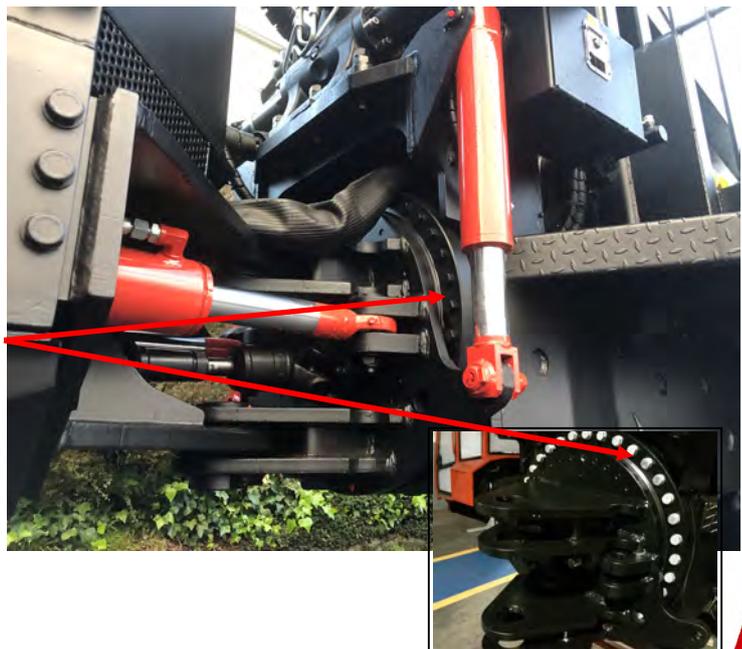
Lado derecho



Sistema de articulación central, instalamos cilindros sobredimensionados actuados por un orbitrol y un circuito hidráulico dimensionado para articular la máquina (girar) con el mínimo esfuerzo incluso cuando la máquina trabaja en terrenos blandos o húmedos.

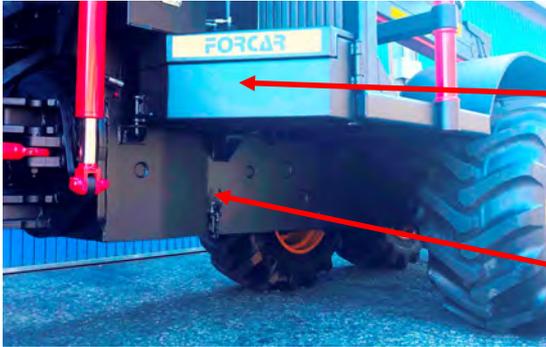
Además, en nuestras máquinas hace años que no usamos mangueras ni casquillos en su unión con el chasis trasero, **empleamos un rodamiento con un diámetro de 80 cm, 7 cm de pared y un peso de 104 kg.**, siguiendo el mismo concepto y diseño que los ejes traseros alemanes con balancín NAF (no usan mangueras ni casquillos).

Este diseño por rodamiento es más robusto y exento de desgaste (+duración) en comparación con los diseños construidos con mangueras y casquillos de rozamiento.



Chasis trasero muy reforzado, totalmente protegido y cerrado en su parte inferior para que no entren ramas, barro, piedras, ... o cualquier otro agente externo.

Prueba de su robustez son los 75 kg. de hilo de soldadura (5 bobinas de 15 kg.) que empleamos en su construcción.



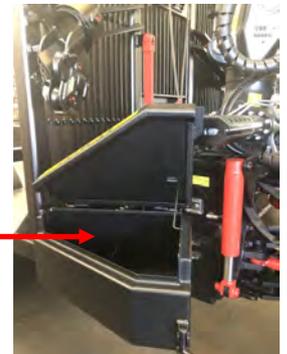
2 cajas de almacenamiento reforzadas con desplazamiento lateral. Ubicadas a ambos lados de la base de la grúa.

Unión chasis trasero con conjunto de articulación muy reforzado, tanto por la parte exterior como por la parte interior.



Escotilla de Acceso (con cierre en Inox con llave) al **mando hidráulico para la elevación/descenso de la cabina.**

Cajas de almacenamiento reforzadas, con desplazamiento lateral y amplia apertura, ubicadas a ambos lados de la base de la grúa.



Sistema de apertura/cierre manual de estadullos o balderas laterales, para aumentar la capacidad de carga transversal de troncos de eucalipto. Este sistema de apertura/cierre es válido para poder ajustar la anchura útil de la carrocería de carga a la longitud de los troncos cuando se cargan transversalmente. Apertura máxima interior hasta 2,70 metros.

Opcional: Carrocerías de carga tipo **"Escandinava o Esqueleto"**.
Aptas para cargar solo en sentido longitudinal (sin guardabarros.)

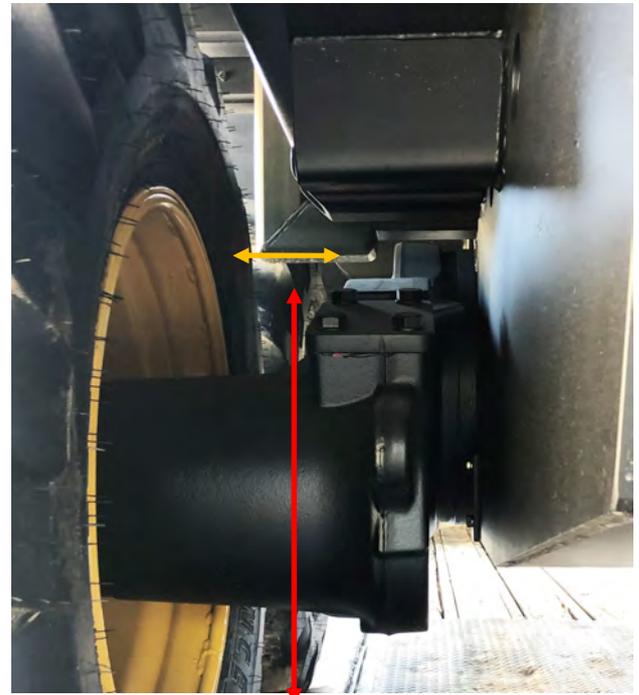




Situación protegida de la **cámara de visión trasera.**

Caja porta-útiles o herramientas con puerta abatible y cerradura en INOX con llave (opcional.)

Amarres traseros integrados en el chasis, aseguran la sujeción de la máquina durante su transporte sobre camión.



Disponemos de una buena distancia entre las ruedas y el balancín trasero para:

- Que el barro o piedras que se adhieran a los neumáticos, no rocen contra la carcasa del balancín.
- Evitar cortes en los neumáticos por culpa de ramas o piedras.
- Aumentar el esfuerzo de tracción en el eje trasero y obtener un mejor reparto de cargas al suelo en el eje trasero.

Gracias a estas óptimas distancias de separación tanto longitudinalmente entre neumáticos como entre los neumáticos con la carcasa del balancín. Nos permite instalar cadenas tanto en los neumáticos traseros como en los delanteros.

Protecciones inferiores del chasis trasero FORCAR.

Totalmente cerrado y con puntos de sujeción bien protegidos.



Formado por **2 protecciones independientes:**

Delantera Abatible y Desmontable:

Protege el eje transmisión, compuesto en dos partes con un puente silent-block en el centro.

Central Fija y Desmontable: Protege el grupo trasero.



Protecciones inferiores del chasis delantero FORCAR.

Totalmente cerrado y con puntos de sujeción bien protegidos.

Formado por **3 protecciones independientes:**

Delantera Abatible y Desmontable:
Protege el motor diésel.

Central Fija y Desmontable:
Protege el grupo delantero.

Trasera Abatible y Desmontable:
Protege transmisiones y Caja Transfer.

FORCAR CONTROL HIDRÁULICO Y SUS COMPONENTES

Los autocargadores forestales FORCAR incorporan bombas hidráulicas de caudal variable para impulsar el aceite a los diferentes componentes hidráulicos de la máquina.

FORCAR incorpora el **distribuidor hidráulico PARKER con su sistema de gestión IQAN y Sowftware FORCAR**, para conseguir suavidad, precisión y simultaneidad de movimientos tanto para el control de la grúa como para el resto de componentes hidráulicos (cuchilla delantera, cabrestante de arrastre).

Además, su posición elevada sobre el depósito hidráulico es idóneo tanto para facilitar el acceso a sus componentes como para favorecer el correcto flujo de retorno del aceite hidráulico a las bombas hidráulicas.



Distribuidor electro-hidráulico PARKER, instalado en todas las versiones de los autocargadores forestales **FORCAR**.

Los latiguillos hidráulicos de máxima flexibilidad PARKER, son los responsables de transportar el aceite hidráulico reduciendo el rozamiento y por tanto evitando sobrecalentamientos.



Los joysticks de control proporcionales instalados en el asiento del operario son compactos y ergonómicos:

- a.) **2 unidades de Joysticks** para el control de los movimientos de:
- Grúa de alto rendimiento MESERA-LOGLIFT modelo 83F.
 - Cabrestantes de arrastre trasero y delantero.
 - Cuchilla hidráulica frontal.

Disponen de 4 funciones hidráulicas ya que incorporan en su parte inferior una función adicional mediante una **rueda (potenciómetro) de control proporcional**.



Estas ruedas proporcionales (una en cada joystick) son las encargadas de controlar los movimientos de la cuchilla delantera y del cabrestante de arrastre.

- b.) **1 unidad de Joystick para el control de la dirección del autocargador.** Se puede seleccionar manualmente para controlar la dirección en posición frontal. En posición trasera se activa automáticamente (invirtiendo el sentido de funcionamiento.)



Diferentes menús para el control y regulación de los diversos controles del autocargador FORCAR



Pantalla parámetros del motor.



Pantalla regulación de parámetros de la grúa.



Pantalla control iluminación.



Pantalla información de la máquina.



Pantalla control filtro de partículas.



Pantalla información FORCAR.

El software FORCAR versión 2023-2024 instalado en nuestros autocargadores, es muy completo y está controlado desde una pantalla táctil ubicada en el asiento. Permite regular controlar e informar al operario de los diversos componentes del: motor, transmisión automática, ejes delantero y trasero, instalación eléctrica, instalación hidráulica y todos los circuitos electrónicos de la máquina. y controlado desde una pantalla táctil ubicada en el asiento

También tiene la ventaja de proteger a la máquina de acciones indebidas que pudiesen causar posibles averías o accidentes.

Vista frontal del interior de la Cabina FORCAR 2023.



Mando de control para:
Luces Largas, Intermitentes,
Claxón, Limpia-parabrisas
delantero con velocidades.

Interruptores de luces de
(Verde) Carretera/Posición.
(Roja) Luces Emergencia.

Ajuste manual del volante
en inclinación y altura.

Monitor con visión partida
para poder visualizar
simultáneamente las 2
cámaras delanteras
(izquierda y derecha.)

Tecla para activar el circuito
de calefacción.

2 enchufes con formato
para USB (con protector).

Soporte ajustable para
teléfono móvil.

Porta-documentos.

Vista trasera del interior de la Cabina FORCAR 2023.



Nevera (opcional) integrada
con capacidad de 2 litros.

Control digital de la Nevera
(opcional). Escoge la
temperatura deseada
(mínimo hasta -4°C.)

Teclas de activación de:
(Verde) Activación del
circuito hidráulico.
(Roja) Activación con
seguro del Freno de Mano.

Selector de velocidades
incorporado en el
asiento del operario.

Disponibles en la versión
A (cambio Automático.)

Pantalla indicadora de
velocidad seleccionada,
información del estado
y mantenimientos del
cambio automático.

Bandeja Porta-Objetos.

Desde la empresa FORCAR, s.a.u.,
deseamos que este breve resumen le fuese de ayuda para
explicarle nuestros conceptos de fabricación de auto-cargadores forestales.

ROBUSTEZ – COMPACIDAD – SENCILLEZ

Gracias por su interés en nuestras máquinas forestales.



Año 1986



Año 1996



Año 2006



Año 2016



Año 2019



Año 2022

...Continuamos Desarrollando e Innovando ...

Fábrica de máquinas forestales



12/12/2022

