

# Cargador de Ruedas 950H



## Motor

Modelo de motor	Caterpillar® C7 con tecnología ACERT™	
Potencia bruta SAE J1995	161 kW	216 hp
Potencia neta – ISO 9249	147 kW	197 hp

- Motor Caterpillar con tecnología ACERT™ – Cumple con EPA Tier III, Etapa III de la UE

## Cucharones

Capacidades de los cucharones	2,5-3,5 m <sup>3</sup>	3,25-4,5 yd <sup>3</sup>
-------------------------------	------------------------	--------------------------

## Pesos

Peso en orden de trabajo	18.338 kg	40.435 lb
--------------------------	-----------	-----------

- Para cucharón de uso general de 3,1 m<sup>3</sup> (4,0 yd<sup>3</sup>) con cuchilla empernable

## Especificaciones de operación

Carga límite de equilibrio estático, a pleno giro – Cucharón	10.915 kg	24.068 lb
--	-----------	-----------

- Para cucharón de uso general de 3,1 m<sup>3</sup> (4,0 yd<sup>3</sup>) con cuchilla empernable

# Cargador de Ruedas 950H

*Cargadores de Ruedas de la Serie H – La nueva norma para cargadores intermedios*

---

## FIABILIDAD

- Componentes y tecnología de funcionamiento demostrado equivalen a una fiabilidad demostrada
- Los sistemas de diagnóstico supervisan el estado del producto para asegurar su fiabilidad
- Disponibilidad de piezas inigualable y respaldo del distribuidor **pág. 4**

---

## FACILIDAD DE SERVICIO

- Centros de servicio para un mantenimiento conveniente
- Acceso excepcional a los puntos de servicio
- Los sistemas monitores y el respaldo del distribuidor reducen el tiempo de inactividad inesperado **pág. 16**

---

## DURABILIDAD

- La tecnología ACERT™ mantiene el rendimiento, la eficiencia y la durabilidad a la vez que cumple con las regulaciones de emisiones
- Componentes de servicio pesado que resisten todas las condiciones de operación
- Estructuras macizas fuertes fabricadas para durar **pág. 6**

---

## PRODUCTIVIDAD

- Ciclos más rápidos gracias a un sistema hidráulico de detección de carga
- Potencia neta constante en toda la gama de operación
- Excavación automática de áridos que automatiza el proceso de carga **pág. 8**

*Rendimiento óptimo con la capacidad para trabajar en las aplicaciones más exigentes. Comodidad y eficiencia del operador sin paralelo en una cabina de clase mundial. Componentes electrónicos y sistema hidráulico revolucionarios para lograr una operación de bajo esfuerzo. Mayor productividad con menores costos de posesión y operación.*



---

### **VERSATILIDAD.**

- Configuraciones especiales de máquinas para aplicaciones especiales
- Acoplamiento rápido y gran variedad de herramientas Cat® **pág. 10**

---

### **COMODIDAD PARA EL OPERADOR**

- Entrada y salida sencillas
- Visibilidad excelente
- Entorno cómodo con vibraciones controladas
- Opción de sistemas de dirección y control del accesorio **pág. 12**

---

### **COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN**

- Eficiencia de combustible demostrada
- Mantenimiento superior
- Sistemas electrónicos que supervisan el estado y el rendimiento del producto
- Respaldo completo del distribuidor **pág. 14**



## FIABILIDAD

*El Cat® 950H – Probado y de funcionamiento demostrado – Listo para funcionar*

- Componentes y tecnología de funcionamiento demostrado que proporcionan una fiabilidad demostrada
- Sistemas electrónicos que supervisan los componentes vitales de la máquina
- Tiempo de actividad excelente gracias a la mejor red de respaldo de distribuidores de la industria
- Disponibilidad inigualable de piezas originales Cat

**FIABILIDAD DEMOSTRADA.** El 950H dispone de muchos de los componentes diseñados y de funcionamiento demostrado de los anteriores modelos 950 – todos ellos contribuyen a la fiabilidad del 950H:

- Bastidores
- Ejes
- Servotransmisión planetaria
- Convertidor de par con estator de giro libre
- Sistema de enfriamiento separado
- Cabina



**TECNOLOGÍA ACERT™.** Desde marzo de 2003, la tecnología ACERT ha demostrado su valía en los camiones de transporte por carretera. Más recientemente, ha vuelto a demostrar su valía en las pruebas de campo de los equipos de obras. Desde de septiembre de 2005, más de 345 máquinas de preproducción del programa de pruebas Caterpillar han acumulado 435.000 horas en varias aplicaciones.

Esta tecnología permite a los motores Cat cumplir con la expectativas de durabilidad y fiabilidad sin sacrificar consumo de combustible o rendimiento.



### COMPONENTES DISEÑADOS POR

**CATERPILLAR.** Los componentes usados para fabricar cargadores de ruedas Cat están diseñados y fabricados según las normas de calidad de Caterpillar para asegurar un rendimiento máximo incluso en condiciones de operación extremas.

Los módulos de control electrónico y los sensores del motor están completamente sellados contra la humedad y el polvo. Los conectores Deutsch y el trenzado de los conductores eléctricos aseguran que las conexiones eléctricas resistan la corrosión y el desgaste prematuro.

Las mangueras están diseñadas y fabricadas para tener una gran resistencia a la abrasión, una flexibilidad excelente y son fáciles de instalar y reemplazar.

Los acoplamientos Caterpillar® usan sellos anulares de ranura para lograr un sellado firme y prolongar la duración de las conexiones sin fugas.

Los componentes de servicio pesado reducen el riesgo de fugas, corrosión y desgaste prematuro aumentando el tiempo de actividad y protegiendo el ambiente.

### PROGRAMAS DE SUPERVISIÓN.

La supervisión del estado del producto es clave para mantener la fiabilidad de cualquier equipo. Se dispone de muchos programas en el 950H – tanto como características estándar como optativas – para seguir el estado de la máquina.



**Sistema Monitor Caterpillar.** El 950H está equipado con el Sistema Monitor Cat (CMS) que vigila el estado de su cargador. El CMS supervisa las funciones críticas del motor y disminuirá la potencia del motor para protegerlo contra los daños si es necesario. Dependiendo de cuál de las seis condiciones siguientes surja, el monitor del CMS o el tablero delantero mostrarán luces de advertencia y alarmas audibles.

- Alta temperatura del refrigerante
- Alta temperatura de admisión de aire
- Baja presión del aceite del motor
- Alta presión de combustible
- Baja presión de combustible
- Exceso de velocidad del motor

**Product Link.** Product Link es un producto basado en una tecnología de satélites avanzada que proporciona un flujo de información en los dos sentidos entre los sistemas internos de la máquina y el centro de operaciones de la red Caterpillar. Se pueden reunir y supervisar múltiples tipos de información – desde la ubicación de la máquina y las horas del medidor de servicio, a la información de estado y productividad.

**EquipmentManager.** Con una suscripción a EquipmentManager a través de Cat Dealer Storefront la información reunida por medio de Product Link puede transmitirse a una computadora. Gracias a una información rápida de acceso sencillo, se puede optimizar la utilización del activo, reducir los riesgos de seguridad, mejorar la administración de mantenimiento e implementar estrategias antes de la reparación. Los resultados son más tiempo de actividad, menores costos de operación y un mayor rendimiento total de la inversión del equipo.

**Servicios S•O•S<sup>SM</sup>.** No deje que las reparaciones menores de conviertan en mayores y evite las fallas completas. Al tomar muestras con regularidad en los orificios proporcionados, su distribuidor Cat supervisa el desgaste de los componentes y de las piezas, el rendimiento del aceite y la condición del aceite y usa datos para predecir problemas relacionados con el desgaste antes de que ocurran. A menudo un ajuste sencillo o un reemplazo, basado en informes S•O•S, puede hacer que un problema pequeño se convierta en una reparación importante – permitiendo que la máquina funcione cuando lo necesite, no esperando en el taller para que se efectúe su servicio.



### RESPALDO DEL DISTRIBUIDOR.

La red global Caterpillar de distribuidores independientes es la mejor del mundo en respaldar su cargador para mantenerlo en buenas condiciones de funcionamiento. Conocidos por su disponibilidad de piezas y conocimientos técnicos, los distribuidores Cat son socios en su negocio.



**Capacidades de servicio.** Los técnicos de servicio en la obra de Cat tienen la experiencia y las herramientas necesarias para efectuar el servicio de su cargador en la obra. Los camiones de servicio en la obra están completamente cargados con herramientas y equipos de diagnóstico de última tecnología así como con especificaciones y esquemas para cada máquina Cat. Los expertos técnicos del distribuidor y de Caterpillar están a su disposición para asistir a los técnicos de reparación en la obra cuando sea necesario.

Cuando la reparación en la obra no sea suficiente, los distribuidores Cat están completamente equipados para efectuar el servicio de su cargador de forma rápida.

### DISPONIBILIDAD DE PIEZAS.

Caterpillar proporciona un nivel insuperable de servicio personalizado para su cargador de ruedas. Gracias a la presencia de centros de distribución de piezas en todo el mundo, la mayoría de las piezas pueden entregarse en 24 horas.

### PIEZAS REMANUFACTURADAS.

Los motores y los componentes principales de Cat están diseñados para ser remanufacturados y proporcionar ciclos de duración múltiples. El programa de remanufactura de Cat es más amplio que la mayoría de los programas de reconstrucción. Los componentes son realmente remanufacturados en fábrica según las especificaciones originales con las actualizaciones necesarias de los productos.

Las estrictas normas de reutilización y el control de calidad sin paralelo aseguran que los productos remanufacturados proporcionen la fiabilidad y la durabilidad que se espera de Caterpillar. Los productos remanufacturados se encuentran en centros de distribución de todo el mundo y están listos para ser instalados a fin de reducir al mínimo el tiempo de inactividad y mantener la productividad y los beneficios.

# DURABILIDAD

## De fabricación fuerte y resistente

- La tecnología ACERT™ mantiene el rendimiento, la eficiencia y la durabilidad del motor a la vez que reduce las emisiones
- Componentes de servicio pesado que resisten todas las condiciones de operación
- Estructuras macizas fuertes fabricadas para durar



**MOTOR C7 QUE CUMPLE CON EPA TIER III, ETAPA III de la UE.** La tecnología ACERT combina sistemas de funcionamiento comprobado con nuevas tecnologías innovadoras para suministrar combustible de forma precisa a la cámara de combustión. Mantiene el rendimiento, la eficiencia y la durabilidad del motor a la vez que se reducen considerablemente las emisiones.

El Cat C7 con tecnología ACERT es un motor de 6 cilindros y 7,2 L de cilindrada regulado electrónicamente. La inyección electrónica de combustible se consigue mediante el sistema de inyectores unitarios accionados hidráulicamente y controlados electrónicamente (HEUI) Caterpillar de funcionamiento demostrado. Dispone de un turbocompresor con válvula de derivación de los gases de escape, equipado con una rueda de titanio para aumentar la durabilidad, combinado con posefriamiento de aire a aire (ATAAC) que proporciona una elevada potencia uniforme con una mayor capacidad para funcionar a altitudes elevadas.

**Controlador electrónico.** El motor está regulado por el módulo de control electrónico ADEM™ A4. El controlador ajusta continuamente la potencia del motor basándose en la demanda de carga usando una serie de sensores ubicada en la máquina y en el motor.

**Inyectores unitarios electrónicos accionados hidráulicamente (HEUI).** El sistema HEUI™ se ha venido utilizando en los motores Cat en toda la gama de productos con un registro demostrado de rendimiento uniforme, duradero y fiable.

**Bloque del motor y pistones.** El bloque del motor de fundición gris está hecho del mismo material que las culatas. Los diámetros de las paredes son más grandes que en los diseños anteriores a la vez que se han hecho ajustes para reducir los niveles de ruido y aumentar la rigidez. Los pistones de una pieza completamente de acero están protegidos por una camisa de fundición de hierro reemplazable hecha de piezas de fundición termotratadas de alta resistencia. Las bielas de acero forjado tienen un diámetro más grande y están conectadas al cigüeñal por medio de dos pernos.

**Culata.** La culata tiene un diseño de una pieza que incorpora un diseño de flujo transversal para facilitar el movimiento del aire. Esto permite que el motor respire aire más fresco y más limpio con menos esfuerzo.

**RADIADOR.** La construcción de aluminio cobre soldado proporciona una unión más fuerte para lograr una máxima durabilidad y una máxima resistencia a las fugas. El diseño de núcleo rectangular de 6 aletas por pulgada disminuye las probabilidades de bloqueo y taponamiento.



**SERVOTRANSMISIÓN.** El 950H sigue usando una tecnología de servotransmisión de funcionamiento demostrado en modelos anteriores y se usa actualmente hasta en el cargador de ruedas más grande fabricado por Caterpillar – el 994F.

La servotransmisión planetaria dispone de componentes de servicio pesado para las aplicaciones más difíciles. Controles electrónicos integrados que mejoran la calidad de los cambios, la productividad y la durabilidad.

**Cambios del acelerador de control.** Los cambios del acelerador de control regulan la velocidad del motor durante los cambios de dirección de alta energía para producir cambios de marcha más suaves y prolongar la duración de los componentes.

**Control electrónico de la presión del embrague.** El sistema de control electrónico de presión del embrague (ECPC) modula los embragues individualmente para mejorar la calidad de los cambios, prolongar la duración de los componentes y aumentar la comodidad del operador. El ajuste se simplifica con todas las válvulas de solenoide montadas externamente encima de la caja de la transmisión.

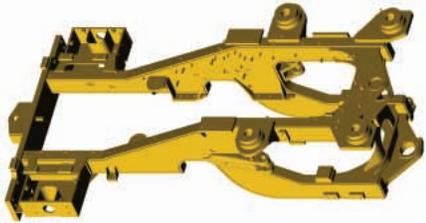
**EJES.** Los ejes del 950H están diseñados por Caterpillar por su durabilidad en todas las condiciones de operación. El eje delantero está montado rígidamente en el bastidor para soportar el peso del cargador de ruedas y resiste las cargas de torsión internas así como las fuerzas externas encontradas en toda la operación. El eje trasero está diseñado para permitir una oscilación de  $\pm 13^\circ$ . Las cuatro ruedas permanecen en el suelo sobre terrenos desiguales proporcionando una estabilidad y una tracción excelentes.



### Sistema de frenado integrado.

El exclusivo sistema de freno integrado Cat reduce las temperaturas del aceite de los ejes y aumenta la suavidad del neutralizador de la transmisión. El IBS ejerce un impacto directo sobre la durabilidad de los ejes y frenos especialmente en aplicaciones de larga distancia y frenado intenso.

**ESTRUCTURAS.** El diseño del bastidor articulado del 950H dispone de un bastidor de motor duradero de sección en caja y una torre de cargador rígida de cuatro placas soldada por robot. La soldadura por robot crea articulaciones del bastidor con soldaduras de alta penetración en las planchas y una fusión excelente para lograr una resistencia y una durabilidad máximas.



### Bastidor del extremo del motor (EEF).

La presencia de un bastidor completo de sección en caja en el extremo del motor con placas de enganche en el extremo delantero proporciona una estructura fuerte y rígida que resiste las cargas de torsión e impacto. El resultado es una plataforma de montaje extremadamente fuerte para el motor, la transmisión, el eje, la estructura ROPS y otros accesorios.



**Enganche extendido.** La distancia entre las placas de enganche superior e inferior influye de modo importante en el rendimiento de la máquina y en la vida útil de los componentes. El diseño de enganche extendido de Caterpillar proporciona una distribución de carga y una duración de los cojinetes excelentes. Tanto los pasadores de enganche superior como inferior pivotan sobre cojinetes dobles de rodillos cónicos – aumentando la durabilidad al distribuir las cargas verticales y horizontales sobre una superficie más grande. La abertura ancha también proporciona un acceso de servicio excelente.



### Bastidor del extremo opuesto al motor (NEEF).

El bastidor del extremo opuesto al motor proporciona una base de montaje fuerte para el eje delantero, brazos de levantamiento, cilindros de levantamiento y cilindros de inclinación horizontal. La torre del cargador fabricada de cuatro placas absorbe las fuerzas asociadas con la carga, la torsión y la penetración.



**Contrapeso.** El contrapeso de dos piezas está integrado en el diseño y estilo del 950H. Este contrapeso de 1.853 lb (840 kg) incorpora las luces traseras en la parte superior de la estructura.

Es optativo el uso de un contrapeso de servicio pesado de 3.084 lb (1.399 kg) para aplicaciones forestales o de levantamiento alto.



**Varillaje.** El varillaje del 950H tiene un diseño de barra en Z de una sola inclinación horizontal. El varillaje de la barra en Z genera una fuerza de desprendimiento excelente y tiene un buen ángulo de inclinación hacia atrás para cargar mejor el cucharón y retener mejor la carga.

Los brazos de levantamiento son de acero macizo y proporcionan una fuerza superior con un área de visión excelente del extremo delantero. El diseño demostrado ofrece un alcance y una altura de descarga excelentes que permiten adaptarse de forma excepcional a los camiones de obras y a los de transporte por carretera.

Los sensores giratorios, para la palanca de inclinación horizontal y el circuito de levantamiento permiten al operador fijar electrónicamente las posiciones de tope desde la cabina. El sensor está cubierto por un protector.

# PRODUCTIVIDAD

## Trabaje de forma inteligente y mueva más material

- El sistema hidráulico es fácil de controlar con pocos esfuerzos
- Eficiencia de combustible y flexibilidad máximas a velocidades en vacío
- Potencia uniforme sean cuales sean las condiciones
- Características estándar y optativas que aumentan al máximo la productividad



### SISTEMA HIDRÁULICO CON DETECCIÓN DE CARGA.

El 950H dispone de un sistema hidráulico de detección de carga que ajusta sistemáticamente las condiciones de operación para proporcionar solamente el caudal hidráulico requerido por el accesorio para aumentar la eficiencia del combustible.

Con la nueva válvula de compensación proporcional de prioridad de presión M3PC se mejora el control de accesorio con respecto al sistema anterior – las funciones de subida/bajada e inclinación hacia atrás/descarga pueden llevarse a cabo simultáneamente y la modulación final se puede repetir para aumentar la productividad.

Los operadores observarán una facilidad de operación, más fuerza de tracción en las ruedas en la pila de material y un aumento del 20% de la fuerza de levantamiento.



### Controles electrohidráulicos del accesorio.

Los controles electrohidráulicos del accesorio del 950H proporcionan al operador desconexiones automáticas programables en la cabina para impedir derrames de material – aumentando la productividad. La consola de control del accesorio dispone de un interruptor optativo de avance/neutral/retroceso que permite cambios de dirección rápidos y sencillos para reducir los tiempos de los ciclos.

### POTENCIA NETA CONSTANTE.

En muchas máquinas de la competencia, la potencia bruta es constante, lo que significa que hay una potencia neta del motor disponible para el trabajo real que variará basándose en las demandas hechas por fuentes parásitas, como ventiladores de acondicionamiento de aire o enfriamiento.

El motor Cat C7 está configurado electrónicamente para proporcionar una potencia neta constante a una carga parásita máxima aumentando la productividad y mejorando la eficiencia del combustible.

### Ventilador de operación a petición.

Con el control electrónico del ventilador a petición de velocidad variable, los niveles de temperatura del refrigerante del motor, aceite de la transmisión, aceite hidráulico y múltiple de admisión de aire se supervisan constantemente. Estos datos se usan para controlar y mantener la velocidad del ventilador al nivel necesario para mantener las temperaturas normales del sistema. La velocidad controlada del ventilador aumenta la eficiencia del combustible, reduce los niveles de ruido y reduce el taponamiento del radiador.

### Sistema de enfriamiento separado.

Muchos cargadores de la competencia usan sistemas de enfriamiento que extraen aire de los lados, por el compartimiento del motor y lo descargan por la parte trasera de la máquina. El sistema de enfriamiento del 950H está aislado del compartimiento del motor por medio de una pantalla no metálica. El ventilador de velocidad variable impulsado hidráulicamente extrae aire limpio de la parte trasera de la máquina y lo descarga por los lados y por la parte superior del capó. Los resultados finales son una eficiencia de enfriamiento óptima, mayor eficiencia de combustible, menos taponamiento del radiador y menores niveles de ruido del operador.



### SERVOTRANSMISIÓN PLANETARIA.

La servotransmisión planetaria electrónica con capacidad de cambios automáticos está diseñada y fabricada por Caterpillar. La velocidad muy sensible a la máxima potencia y los cambios de dirección proporcionan unos ciclos y una productividad excelentes.

### CONTROL DE CAMBIOS VARIABLE.

Adapte las configuraciones de cambios de la transmisión a los requisitos de aplicación de la máquina. El control de cambios variable (VSC) aumenta la calidad de los cambios y la eficiencia del combustible en ciertas aplicaciones permitiendo que la transmisión efectúe cambios ascendentes a menores rpm del motor.



### CONTROL DE AMORTIGUACIÓN.

El Sistema de control de amortiguación mejora la amortiguación, el rendimiento y la retención de carga al desplazarse por terrenos accidentados. Los operadores ganan confianza a mayores velocidades en operaciones de carga y acarreo disminuyendo los tiempos de los ciclos y aumentando la productividad.



### SISTEMA DE CONTROL DE CARGA ÚTIL.

Las básculas, diseñadas específicamente para las máquinas Cat permiten el pesaje del material del cucharón sobre la marcha. Los operadores pueden cargar los camiones con más precisión y eficiencia. La carga de camiones bien hecha por primera vez equivale a ciclos más rápidos para el operador y más productividad y capacidad de control para su operación.



El control de carga útil se ofrece como una opción instalada en fábrica. Se pueden imprimir boletos para el conductor y una variedad de informes con la adición de la impresora optativa.

**LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA.** El sistema de lubricación automático optativo de Caterpillar lubrica los pasadores y los bujes de forma precisa y automática – durante la operación del cargador. La lubricación automática reduce el tiempo pasado en tareas de mantenimiento diarias y el tiempo de inactividad debido a reparaciones no programadas causadas por un engrase inadecuado – aumentando así la productividad.

### EXCAVACIÓN AUTOMÁTICA DE ÁRIDOS.

La función de excavación automática de áridos, bien recibida por operadores experimentados y novicios, automatiza el proceso de carga.

La función de excavación automática proporciona ciclos de carga más uniformes, cargas útiles uniformemente máximas y elimina el patinaje de los neumáticos – todo esto sin tocar los controles.

## VERSATILIDAD.

### *Fabricado para su operación*

- Configuraciones especiales de máquinas proporcionadas de fábrica
- Acoplamiento rápido y variedad de cucharones y herramientas para muchas aplicaciones

#### **CONFIGURACIONES ESPECIALES DE MÁQUINAS.**

Cuando tiene una operación especializada, necesita un cargador de ruedas especializado para ser productivo. Las siguientes configuraciones de la máquina están disponibles para el 950H:

#### **Cargadores de maniobras para áridos.**

El conjunto de cargador de maniobras para áridos proporciona lo último en productividad y conveniencia. Las opciones como lubricación automática, excavación automática de áridos, control de carga útil y control de amortiguación reducen la fatiga del operador y hacen que su cargador de ruedas sea el cargador de maniobras más productivo disponible.



**Aplicaciones forestales.** La configuración de máquina forestal proporciona un control de amortiguación, un cilindro de inclinación horizontal de servicio pesado y un contrapeso adicional para usar en aplicaciones forestales y madereras. Las herramientas especialmente diseñadas para aplicaciones forestales pueden instalarse en fábrica.

#### **Manipulación de chatarra.**

La configuración de manipulación de chatarra incluye protectores de servicio pesado que permiten que la máquina resista los elementos difíciles de las aplicaciones de manipulación de chatarra.

**Manipulación de basura.** Los protectores y las características especiales diseñados específicamente para aplicaciones de basura hacen que el 950H sea la máquina perfecta para estaciones de transferencia de basura, plantas de conversión de basura en energía, operaciones de reciclado y aplicaciones de basura verde. Se pueden añadir a la máquina herramientas diseñadas especialmente para aplicaciones de basuras.

#### **Configuraciones de levantamiento.**

Las configuraciones de levantamiento alto están disponibles para aplicaciones que requieren una altura de descarga adicional. Los conjuntos de 2 y 3 válvulas pueden instalarse en fábrica.

#### **HERRAMIENTAS Y ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS.**

Se dispone de una variedad de cucharones, herramientas y acoplamientos de fábrica o de su distribuidor Caterpillar para adaptar el 950H a su operación.



**Acoplamientos rápidos.** Los acoplamientos rápidos proporcionan una versatilidad sin igual. El modelo hidráulico permite a un operador cambiar accesorios en segundos sin salir de la cabina. En el modelo manual, el operador debe trabar los pasadores.

**Cucharones.** Se dispone de cucharones especiales para adaptar los cargadores de ruedas Cat a cualquier trabajo, en cualquier lugar y en cualquier momento.



#### **Cucharones de uso general.**

Los cucharones de uso general proporcionan un buen rendimiento general para apilar, volver a manipular, excavar y cargar bancos. Se puede usar un cucharón de uso general para aplicaciones más agresivas.

#### **Cucharones de manipulación de materiales.**

El cucharón de manipulación de materiales es un cucharón de piso plano usado para manipular materiales apilados como áridos u otros materiales fáciles de cargar que requieran una fuerza de desprendimiento moderada.

**Cucharones multiuso.** Los cucharones multiuso tienen una acción exclusiva de cuatro direcciones que puede cargar, retirar la capa de tierra vegetal, empujar tierras, sujetar tuberías o grandes pedazos de hormigón, limpiar escombros y muchas otras tareas.

**Cucharones para roca.** Estos cucharones están diseñados para funcionar principalmente en las industrias mineras y de canteras, ya sea en configuraciones de cuchilla recta o en V. La cuchilla recta tiene una mayor fuerza de desprendimiento y una mayor altura de descarga; la cuchilla en V ofrece una mejor penetración.

#### **Cucharones de descarga lateral.**

Los cucharones de descarga lateral descargan material hacia adelante y hacia un lado de la máquina, una ventaja cuando se trabaja en lugares estrechos, como trabajo en calles, construcción de túneles y construcción de presas.

**Cucharones para basura.** Los cucharones para basura están diseñados para tener una larga duración en el entorno riguroso de las aplicaciones de basuras. Este cucharón de alta capacidad está bien adaptado para cargar, clasificar y otros trabajos de la estación de transferencia.



**Cucharones para astillas de madera y de limpieza.** Los cucharones para astillas de madera y de limpieza de alta capacidad están disponibles para aplicaciones forestales y de aserradero.



**Herramientas de corte.** Se dispone de varias opciones de herramientas de corte de Caterpillar para los cucharones del 950H. Se ha incorporado al diseño de los cucharones un adaptador de esquinas de fundición que permite colocar un diente en la esquina del extremo para protegerlo contra el desgaste del cucharón de base.

También se dispone de cuchillas empernables reversibles y una cuchilla de media flecha empernable para los cucharones del 950H.

El sistema de dientes K-Series™ de Cat dispone de una punta más fácil de instalar y permite retener los dientes de forma muy segura. No se necesitan herramientas especiales para la instalación y el desmontaje.

**Horquillas.** Desde horquillas de paletas hasta configuraciones forestales especializadas, se dispone de horquillas de cargador para una amplia gama de trabajos.

**Horquillas para componentes usados.** El diseño superior hace que las horquillas para componentes usados de Cat sean la opción lógica para fábricas de madera contrachapada y aserraderos.

**Horquillas con garfio.** Las horquillas con garfio con desconexión automática ofrecen muchas características de manipulación de troncos de alto rendimiento como carga sencilla, mayor altura de descarga y mayor capacidad de clasificación.

**Horquillas forestales.** Las horquillas forestales están diseñadas para aplicaciones de servicio pesado – carga y descarga de camiones, clasificación, apilamiento y alimentación del aserradero.



**Horquillas madereras y forestales.**

Las horquillas madereras y forestales son ideales para una amplia gama de trabajos de carga, apilamiento y clasificación de madera, troncos o material peletizado.

**Horquillas para aserraderos.** Se usan para descargar, clasificar, apilar y alimentar troncos para el aserradero, las horquillas para aserraderos aumentan al máximo la eficiencia del cargador en aplicaciones de aserraderos.

**Horquillas para paletas.** Cuando se usan con un acoplamiento rápido, las horquillas de paletas aumentan la versatilidad de la máquina; son ideales para manipular una variedad de materiales.

**Otras herramientas.** Caterpillar ofrece una variedad constantemente creciente de herramientas para aumentar el valor y la funcionalidad de los cargadores de ruedas Cat.

**Brazos de manipulación de materiales.** Mueve tuberías, bloques de hormigón, divisores de carreteras y otros trabajos de construcción de forma rápida y sencilla con un brazo de manipulación de materiales extensible. La longitud del brazo se puede ajustar manualmente para adaptarse a los requisitos de carga y alcance.

**Rastrillos de cargador.** Los rastrillos de cargador son herramientas duraderas de alta capacidad para el desmonte y la limpieza de la obra. Se dispone de rastrillos con o sin tenazas superiores y en modelos de acoplamiento rápido y montados con pasadores.

**Hojas orientables.** Las hojas orientables, disponibles en versiones manual e hidráulica, equipan las máquinas Cat para arrojar a un lado tierra, quitar nieve, abrir caminos y mover escombros y rocas.

**Cepillos orientables.** Los cepillos orientables hidráulico y manual son ideales para barrer estacionamientos, plantas industriales, aserraderos, pistas de aterrizaje de aeropuertos, calles, vías de acceso y carriles.

**Cepillos para aplicaciones especiales.** Los cepillos para aplicaciones especiales están fabricados para barrer superficies difíciles encontradas en aplicaciones de instalación de alcantarillas y tuberías, gubernamentales y filones de carbón.

**Retirada de nieve.** Se dispone de hojas quitanieves reversibles hidráulicas y manuales, y de hojas abatibles reversibles de accionamiento antiobstáculos para cargadores de ruedas Cat 950H. Las hojas quitanieves reversibles de acción rápida son ideales para quitar nieve de carreteras de montaña, aeropuertos, estacionamientos grandes, instalaciones de plantas y carreteras rurales o urbanas. Las hojas en V penetran en la nieve y la arrojan en ambos sentidos para limpiar rápidamente una vía en caso de grandes acumulaciones.

# COMODIDAD PARA EL OPERADOR

## Trabaje de forma cómoda y eficiente

- Operación cómoda
- Visibilidad excelente
- Entrada y salida sencillas
- Vibraciones controladas
- Opción de sistemas de dirección

**ENTORNO DE OPERACIÓN.** El 950H mantiene la distinción de ofrece la cabina ergonómica más grande de su clase.



**Asiento.** El asiento de suspensión neumática Cat C-500 de la Serie Comfort, estándar en el 950H, es resistente y duradero y se puede ajustar en 6 sentidos para acomodar a operadores de todos los tamaños. El respaldo y el asiento de una sola pieza de fundición impiden las protuberancias debajo de los cojines. El asiento tiene un soporte lumbar estilo automotriz para máxima comodidad. El apoyabrazos de la mano derecha con controles de accesorio integrados se ajusta para una operación cómoda y conveniente. Se dispone de una opción de asiento calentado para mayor comodidad.

**VISIBILIDAD.** El 950H posee una visibilidad excelente de la parte delantera y trasera de la máquina. Vidrio plano sin distorsiones que se extiende hasta el piso de la cabina y que permite una visibilidad excelente del cucharón. La presencia de limpia/lavaparabrisas en la parte delantera y trasera mantienen las ventanas limpias en cualquier condición. El techo de la cabina tiene un canal en todo su alrededor que descarga el agua de lluvia hacia las esquinas de la cabina manteniendo las ventanas limpias. Proyección en todos los lados que protegen al operador contra el deslumbramiento.

### Conjunto de limpieza de parabrisas.

Se dispone de un conjunto de limpieza de parabrisas optativo que proporciona los escalones y asideros adicionales para facilitar el acceso a fin de limpiar las ventanas delanteras.

**Cámara de visión trasera.** Se dispone de una cámara de visión trasera optativa para supervisar claramente el movimiento detrás del cargador de ruedas.

**Conjuntos de iluminación.** Se dispone de conjuntos de iluminación optativos para aplicaciones de desplazamiento por carretera o poca iluminación. Las luces optativas de descarga de alta intensidad (HID) proporcionan una iluminación excelente para los trabajos nocturnos. Se dispone de una baliza giratoria como dispositivo de seguridad.



**ENTRADA Y SALIDA.** La presencia de una escalerilla con escalones de limpieza automática reducen al mínimo la acumulación de residuos. La escalerilla está inclinada 5° hacia adelante para facilitar la entrada y la salida.

Las plataformas son anchas y facilitan el movimiento hacia la parte delantera o trasera de la máquina. La cabina principal se abre 180° completos y se sujeta en posición para permitir un desplazamiento seguro hacia la parte trasera de la máquina.

La puerta del lado derecho se abre 10°, o completamente para ofrecer una salida secundaria tirando simplemente de un pasador. La escalerilla de longitud máxima del lado derecho facilita la salida segura si es necesario.

**VIBRACIONES.** Caterpillar entiende que los cargadores de ruedas funcionan en algunos de los entornos más difíciles. Al controlar las vibraciones normales de la máquina, mejoran la eficiencia y la productividad del operador. El Cat 950H se ha diseñado de los pies a la cabeza con muchas características, estándar y optativas, que reducen las vibraciones.

- El eje trasero oscilante sigue el contorno del terreno a la vez que permite que la cabina permanezca estable.
- La cabina está sujeta al bastidor con montajes aislados diseñados para reducir las cargas de impacto desde el terreno.
- La junta de articulación está equipada con dos válvulas neutralizadoras que impiden el contacto entre bastidores.
- La amortiguación del cilindro disminuye la velocidad del cucharón al alcanzar los límites de desplazamiento, impidiendo las sacudidas de la máquina.
- El control de amortiguación es una opción diseñada para reducir las vibraciones y los rebotes durante las operaciones de carga y acarreo. Dispone de un acumulador que se comporta como un absorbedor de impactos para reducir el cabeceo de la máquina y permitir una marcha más suave sobre un terreno accidentado.
- Desconexiones automáticas controladas electrónicamente que impiden las sacudidas y los rebotes asociados con los paradas abruptas de los cilindros.
- Los controles del accesorio montados en el asiento de suspensión neumática reducen las vibraciones verticales que se transmiten por el piso.

### EXCAVACIÓN AUTOMÁTICA DE ÁRIDOS.

El sistema optativo de excavación automática de áridos proporciona unos ciclos de carga más suaves y unas cargas útiles uniformemente máximas sin tocar los controles – reduciendo la fatiga del operador.



**CONTROLES.** El tablero de control principal del 950H está ubicado en la parte alta del poste derecho de la estructura ROPS – permitiendo que el operador tenga todo al alcance y manteniendo la visibilidad del terreno. La ubicación conveniente de todos los interruptores y controles permite una mayor eficiencia y productividad a la vez que reduce al mínimo la fatiga del operador.

**OPCIONES DE LA DIRECCIÓN.** El 950H ofrece una opción de sistemas de dirección para proporcionar flexibilidad para su aplicación.

**Dirección convencional.** La configuración de dirección convencional ofrece un sistema de dirección hidráulica de unidad de dosificación de bajo esfuerzo. La dirección con detección de carga transfiere potencia al sistema de dirección sólo cuando es necesario. Cuando no se utilice el sistema de la dirección, se dispone de más potencia del motor para generar fuerza de tracción en las ruedas, fuerza de desprendimiento y fuerza de levantamiento lo que resulta en un menor consumo de combustible. La columna de la dirección se inclina para suministrar una máxima comodidad del operador.



#### **Dirección con “Command Cotrol”.**

La dirección con Command Control es un sistema de detección de carga operado por piloto que relaciona la posición del volante y del ángulo del bastidor para proporcionar el control apropiado de la dirección. La velocidad con que gira la máquina es proporcional a la posición del volante. El operador requiere hacer un esfuerzo de cambio de dirección menor que 6 lb (26 N), sean cuales sean las condiciones. La articulación completa de la máquina se logra con un giro del volante de  $\pm 70^\circ$  – en vez de dos a tres giros de  $360^\circ$  con un volante convencional.

El volante de Command Control contiene el interruptor de avance/neutral/retroceso y el botón de cambios ascendentes/ descendentes – permitiendo que la mano izquierda permanezca en el volante en todo momento. Los controles del accesorio están integrados en el posabrazos derecho de modo que se puedan mover con el operador.

# COSTOS DE POSESIÓN Y OPERACIÓN

## El 950H – El mejor valor para su operación

- Más rendimiento para su inversión del cargador de ruedas mediante una eficiencia demostrada de combustible Cat
- Mirillas, puntos de mantenimiento agrupados, acceso sencillo al motor, drenajes ecológicos, baterías libres de mantenimiento – todo esto simplifica el mantenimiento diario
- Sistemas de supervisión electrónicos que vigilan el estado del producto para evitar costosas reparaciones sin programar
- Disponibilidad inigualable que reduce el tiempo de inactividad
- Valor de reventa excelente proporcionado por una calidad Cat real, un extraordinario servicio del distribuidor y programas de respaldo del distribuidor sin parangón
- El departamento de servicios financieros de Caterpillar y los distribuidores Cat entienden su negocio



### EFICIENCIA DE COMBUSTIBLE.

Muchos fabricantes proclaman que el consumo de combustible es uno de los factores determinantes para la adquisición de una máquina, pero eso es solamente una parte de la historia. La productividad también debe jugar un papel importante en la decisión. Y lo que es aún más importante, se debe tener en cuenta la forma en que se relacionan entre sí el consumo de combustible y la productividad – la eficiencia de combustible.

La eficiencia del combustible simplemente puede definirse como más trabajo por el dinero. Se calcula dividiendo las toneladas de material movido por hora por unidad de combustible consumido por hora.

### Eficiencia de combustible del 950H.

Las pruebas del cliente del 950H muestran una mejora de la eficiencia de combustible con respecto al 950G de la Serie II.

Estos ahorros de combustible se logran mediante la integración del sistema hidráulico de detección de carga de flujo proporcional de Caterpillar, software del sistema de administración de marcha en vacío del motor, control de cambios variables y tecnología ACERT™.

**Economía de combustible de la tecnología ACERT™.** Basándose en las pruebas de Caterpillar, el consumo de combustible de los motores Cat con la tecnología ACERT es entre un 3 y un 5 por ciento menor que con las actuales tecnologías de la competencia. Esta economía de combustible está relacionada directamente con la combustión completa del combustible debido a la integración entre el control electrónico que supervisa las condiciones, el sistema de administración de aire que controla el volumen de aire y el sistema de inyección de combustible que suministra justo la cantidad adecuada de combustible según sea necesario.

**Convertidor de par con estator de giro libre (FWSTC).** El convertidor de par con estator de giro libre aumenta la eficiencia del tren de fuerza en las operaciones de carga y acarreo, lo que contribuye al aumento de la eficiencia del combustible del 950H.



### SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE MARCHA EN VACÍO DEL MOTOR.

El sistema de administración de marcha en vacío del motor (EIMS) aumenta al máximo la eficiencia de combustible y proporciona la flexibilidad para administrar las velocidades de marcha en vacío para requisitos de aplicaciones específicas. Se dispone de cuatro velocidades de control de marcha en vacío.

**Modalidad de hibernación.** La velocidad en vacío disminuye después de un tiempo prefijado para consumir menos combustible, reducir los niveles de ruido y disminuir las emisiones.

**Modalidad de trabajo.** Ajuste las velocidades de vacío de trabajo según la preferencia del cliente y las condiciones de operación.

**Modalidad de calentamiento.** Mantenga el motor a una temperatura uniforme en condiciones frías.

**Modalidad de bajo voltaje.** Impida el drenaje de la batería debido a altas cargas eléctricas de los acoplamientos y accesorios.

**MANTENIMIENTO.** El mantenimiento apropiado de su cargador de ruedas puede ayudarle a controlar los gastos y disminuir sus costos de posesión y operación. El 950H proporciona una capacidad de servicio inigualable ofreciendo lo siguiente:

- Centro de servicio hidráulico
- Centro de servicio eléctrico
- Mirillas bien protegidas fácilmente visibles
- Puntos de mantenimiento a nivel del terreno
- Acceso sencillo al compartimiento del motor
- Drenajes ecológicos para drenar fluidos de modo sencillo y limpio
- Indicadores de desgaste del freno para facilitar la inspección
- Baterías libres de mantenimiento
- Intervalos de cambio de aceite y filtro ampliados
- Parrilla abatible hacia afuera resistente a los residuos suspendidos en el aire que proporciona un flujo de aire más eficiente

**SISTEMAS MONITORES.** La supervisión del estado del producto simplifica la planificación de mantenimiento y reduce los costos.

**Sistema Monitor Caterpillar.** El Sistema Monitor Caterpillar (CMS) supervisa los sistemas críticos de la máquina para alertar al operador de la necesidad de potencial del servicio. Existen cuatro niveles de advertencia que permiten al operador evaluar la situación con más exactitud.

**Product Link.** Con Product Link los propietarios pueden reunir y supervisar múltiples tipos de información – desde la ubicación de la máquina y de las horas del medidor de servicio, a información del estado y de la productividad.

**EquipmentManager.** Con una suscripción a EquipmentManager, la información de Product Link puede transmitirse a una computadora. El rendimiento de la inversión en el equipo se optimiza mediante una administración de mantenimiento y un mayor tiempo de actividad.

**Sistema de seguridad de la máquina.**

El robo de equipos equivale a una pérdida de producción y a mayores costos. Elimine los robos de máquinas y el uso no autorizado con el Sistema de Seguridad de la Máquina (MSS) de Cat. MSS está integrado en el sistema electrónico de la máquina y puede proteger la mayoría de las máquinas al requerir una llave exclusivamente codificada para permitir su arranque.

**Servicios S•O•S.** La administración de la vida útil de los componentes y la disponibilidad de la máquina disminuyen el tiempo de inactividad a la vez que mejoran su productividad y eficiencia. Los servicios S•O•S™ pueden ayudarle a hacer esto. El muestreo normal de fluido se usa para supervisar lo que ocurre en el interior del equipo. Los problemas relacionados con el desgaste son predecibles y se puede reparar con facilidad y rapidez. El mantenimiento puede efectuarse según su plan, resultando en un mayor tiempo de actividad y una mayor flexibilidad de mantenimiento y reparación antes de la falla.



**DISPONIBILIDAD DE PIEZAS.**

Caterpillar proporciona un nivel insuperable de servicio personalizado para su cargador de ruedas. Gracias a la presencia de centros de distribución de piezas en todo el mundo, la mayoría de las piezas pueden entregarse en 24 horas. El acceso sencillo a las piezas reduce el tiempo de inactividad.



**VALOR DE REVENTA.** Poseer equipos de calidad es un factor muy importante para mantener el valor de reventa. Cat no sólo suministra equipos de calidad sino que proporciona soporte de productos y distribuidores para mantener la fiabilidad y la durabilidad de su máquina.

**Convenios de Respaldo al Cliente.**

Un Convenio de Respaldo al Cliente (CSA) es cualquier convenio entre usted y su distribuidor Cat que le ayude a disminuir su costo total por unidad de producción. Los CSA son flexibles, permitiéndoles adaptarse a su negocio. Pueden variar desde simples Juegos de Mantenimiento Preventivo a Garantías de Rendimiento de Costo Total refinadas. Tener un CSA con su distribuidor Cat permite más tiempo para hacer lo que hace mejor – encargarse de su negocio.

**Soluciones de capacitación de equipos**

**Caterpillar.** Un entendimiento completo de los sistemas de la máquina y una elevada destreza en la operación permiten lograr una eficiencia máxima y aumentar el rendimiento de la inversión. Los programas de Soluciones de Capacitación de Equipos Caterpillar proporcionan a los operadores elevados niveles de destreza y confianza. Póngase en contacto con su distribuidor Cat para obtener información adicional sobre programas de Soluciones de Capacitación de Equipos Caterpillar.

**Caterpillar Financial Services**

**Corporation.** Cat Financial entiende su negocio, su industria y los retos a los que se enfrenta. Ésa es la razón por la que suministran planes de pagos para adaptarse a sus necesidades exclusivas – y para lograr sus objetivos.

## FACILIDAD DE SERVICIO

*Fáciles de mantener – Fácil servicio*

- Puntos de servicio agrupados y mirillas para facilitar el mantenimiento diario
- Acceso conveniente al compartimiento del motor que facilita el servicio de forma excelente
- Parrilla abatible hacia afuera y núcleos de enfriamiento para facilitar la limpieza
- Sistemas electrónicos que supervisan el estado del producto



### **CENTRO DE SERVICIO HIDRÁULICO.**

Filtros del aceite de la transmisión e hidráulico ubicados en el centro de servicio hidráulico, detrás de la escalerilla articulada de acceso por el lado derecho. El tanque de aceite hidráulico puede drenarse desde esta ubicación usando el orificio de acceso.

- Intervalo de cambio del filtro hidráulico de 500 horas
- Intervalo de cambio del filtro de la transmisión de 1.000 horas



### **CENTRO DE SERVICIO ELÉCTRICO.**

Baterías, tablero de relés y una caja de herramientas optativa ubicadas convenientemente debajo de la plataforma de acceso del lado izquierdo. El interruptor de parada del motor está en el interior de una caja con el tablero de relés. Dispone de un compartimiento integrado en la plataforma de acceso que contiene el interruptor de accionamiento de inclinación del capó, un interruptor principal y un receptáculo de arranque auxiliar optativo.



### **PUNTOS DE ENGRASE A NIVEL DEL**

**TERRENO.** Las conexiones de engrase están agrupadas en el lado derecho de la máquina en dos lugares convenientes – en un compartimiento de servicio justo debajo de la plataforma de servicio del lado derecho, y en un grupo ubicado justo fuera del bastidor del extremo opuesto al motor. Estas ubicaciones facilitan la lubricación de los componentes vitales en toda la máquina.

**LUBRICACIÓN AUTOMÁTICA.** Reduzca el tiempo pasado en el mantenimiento diario y en el tiempo de inactividad para efectuar reparaciones no planificadas debido a un engrase inadecuado con el sistema de lubricación automático de Caterpillar. La lubricación precisa de los pasadores y bujes a intervalos específicos disminuye el desgaste de los componentes y reduce la contaminación del terreno debido a un engrase excesivo.



### **TOMAS DE PRESIÓN REMOTAS.**

Las tomas de presión para los sistemas de la dirección e hidráulico, transmisión (optativa) y frenos se agrupan detrás de un panel de acceso justo debajo de la plataforma de servicio del lado derecho.



**SERVICIOS S•O•S.** Las válvulas de muestreo del 950H permiten un acceso rápido a los aceites del motor, transmisión e hidráulico para su análisis S•O•S. Los intervalos de cambio de aceite y otros servicios pueden optimizarse según su programa de trabajo, reduciendo el tiempo de inactividad y los gastos de administración.



**MIRILLAS.** Mirillas bien protegidas pero fácilmente visibles para el aceite de la transmisión e hidráulico y el refrigerante del radiador que permiten comprobaciones diarias sencillas a la vez que reducen el riesgo de entrada de contaminantes en el sistema.

**INDICADORES DE DESGASTE DE LOS FRENOS.** Los ejes están equipados con indicadores de desgaste estándar de los frenos, permitiendo a un técnico determinar fácilmente cuando es necesario efectuar el servicio de los frenos.



**ACCESO DEL COMPARTIMIENTO DEL MOTOR.** El capó no metálico del 950H se ha cambiado de diseño y estilo con respecto a modelos previos. Los paneles laterales y superior son más fuertes debido a unas nervaduras de refuerzo más robustas – el cambio de contorno también aumenta la rigidez del capó.

Dispone de un solo cilindro de levantamiento mecánico con dispositivo de reserva manual que abre el capó. El capó inclinable proporciona un acceso excelente al compartimiento del motor, y si es necesario, se puede quitar todo el capó con los puntos de levantamiento integrados.

Con el capó cerrado, se pueden hacer comprobaciones rápidas de los niveles de aceite del motor y de la mirilla del refrigerante a través de las puertas de servicio lateral.

Los paneles ubicados detrás de los neumáticos se levantan y pueden quitarse para lograr un acceso adicional. Los guardabarros están articulados en la parte trasera y se abaten hacia afuera permitiendo un acceso más sencillo al compartimiento del motor.



#### **BOMBA DE CEBADO ELÉCTRICO.**

Dispone de una bomba eléctrica de cebado de combustible ubicada en la base del filtro de combustible primario que elimina la necesidad de llenar por adelantado o manualmente los filtros de cebado después de un cambio, eliminando la contaminación del motor.

**DRENAJES ECOLÓGICOS.** Los aceites del motor, transmisión e hidráulico pueden drenarse fácilmente con drenajes ecológicos de equipos estándar. La presencia de un drenaje ecológico de aceite del eje es optativo.



**SISTEMA DE ENFRIAMIENTO.** El acceso al sistema de enfriamiento para la limpieza y el mantenimiento es extraordinario. La parrilla perforada y corrugada reduce al mínimo la acumulación de residuos y se abate hacia afuera para facilitar la limpieza y el acceso a los núcleos de enfriamiento.

El condensador de aire acondicionado de ancho máximo y los núcleos del enfriador de aceite se abaten hacia afuera 45° para permitir una limpieza sencilla de la cara del radiador trasero. Los paneles de acceso de ambos lados del radiador de la estructura de soporte del radiador permiten el acceso a la cara delantera del radiador y a los núcleos del posefriador de aire a aire para facilitar la limpieza.

**CABINA.** Se puede quitar la estación completa del operador en aproximadamente 45 minutos y es fácil de volver a montar. Se usan desconexiones rápidas por lo que no es necesario cortar cables ni se pierde refrigerante.

Se facilita la limpieza de la cabina por medio de canales en el piso de la cabina y la carencia de umbral en la puerta – el piso puede barrerse o cepillarse fácilmente.

#### **CONJUNTO DE LIMPIEZA DE PARABRISAS.**

El conjunto optativo de limpieza de parabrisas consta de dos escalones para el bastidor delantero del cargador, dos pasamanos adicionales y un espejo plegable. Este conjunto permite el acceso a todo el parabrisas delantero para facilitar la limpieza.

#### **RESPALDO TOTAL AL CLIENTE.**

Los técnicos de servicio en la obra de Cat tienen la experiencia y las herramientas necesarias para efectuar el servicio de su cargador en la obra. Los expertos técnicos del distribuidor y Caterpillar pueden proporcionar una asistencia adicional a los técnicos de servicio en la obra según sea necesario.

## Motor

Modelo de motor	Caterpillar C7 con tecnología ACERT™	
Potencia bruta – SAE J1995	161 kW	216 hp
Potencia neta – ISO 9249	147 kW	197 hp
Potencia neta – SAE J1349	145 kW	195 hp
Potencia neta – 80/1269/EEC	147 kW	197 hp
Par máximo (neto) 1.400 rpm	907 N·m	669 lb·pie
Aumento total de par	54%	
Calibre	110 mm	4,33 pulg
Carrera	127 mm	5 pulg
Cilindrada	7,2 L	439 pulg <sup>3</sup>

- Motor Caterpillar con tecnología ACERT™ – Cumple con EPA Tier III, Etapa III de la UE
- Estas clasificaciones se aplican a 1.800 rpm cuando se hace la prueba en las condiciones normales especificadas.
- Clasificación para potencia neta anunciada basada en la potencia disponible cuando el motor está equipado con alternador, filtro de aire, silenciador y mando de ventilador hidráulico a petición a la máxima velocidad del ventilador.

## Pesos

Peso en orden de trabajo	18.338 kg	40.435 lb
--------------------------	-----------	-----------

- Para cucharón de uso general de 3,1 m<sup>3</sup> (4,0 yd<sup>3</sup>) con cuchilla empernable

## Cucharones

Capacidades de los cucharones	2,5-3,5 m <sup>3</sup>	3,25-4,5 yd <sup>3</sup>
Capacidad máx. del cucharón	3,5 m <sup>3</sup>	4,5 yd <sup>3</sup>

## Especificaciones de operación

Fuerza de desprendimiento	165 kN	37.125 lb
Carga límite de equilibrio estático, a pleno giro – Cucharón	10.915 kg	24.068 lb
Carga límite de equilibrio estático, a pleno giro – Horquillas	4.273 kg	9.421 lb

- Para cucharón de uso general de 3,1 m<sup>3</sup> (4,0 yd<sup>3</sup>) con cuchilla empernable
- Para horquillas de paletas de acoplamiento rápido de 1.829 mm (72 pulg)

## Transmisión

Avance 1	6,9 kph	4,3 mph
Avance 2	12,7 kph	7,9 mph
Avance 3	22,3 kph	13,9 mph
Avance 4	37 kph	23 mph
Retroceso 1	7,6 kph	4,7 mph
Retroceso 2	13,9 kph	8,6 mph
Retroceso 3	24,5 kph	15,2 mph
Retroceso 4	40 kph	24,9 mph

- Máximas velocidades de desplazamiento (neumáticos 23.5-25).

## Sistema hidráulico

Sistema de cucharón/herramienta – Salida de la bomba	270 L/min	71 gal/min
Tipo de bomba del sistema de la dirección	Pistón	
Tiempo de ciclo hidráulico – Subir	6,2 Segundos	
Tiempo de ciclo hidráulico – Descargar	1,3 Segundos	
Tiempo de ciclo hidráulico – Bajar, vacío, descenso libre	2,5 Segundos	
Tiempo de ciclo hidráulico – Total	10 Segundos	

- Sistema del accesorio (estándar), bomba de pistones – A 2.100 rpm y 1.000 lb/pulg<sup>2</sup> (6.900 kPa).
- Tiempo del ciclo con carga útil nominal

## Frenos

Frenos Cumple con las normas requeridas.

- Cumple con las normas de OSHA, SAE J1473 OCT90 y ISO 3450-1985.

## Ejes

Delanteros	Parte delantera fija	
Traseros	Oscilación ± 13°	
Subida y bajada máximas de una sola rueda	470 mm	18,5 pulg

## Neumáticos

Neumáticos                      Escoja entre una variedad de neumáticos para adaptarse a su aplicación.

- Puede escoger entre:

23.5R25, L2, VSW

23.5R25, L2, VUT D2A

23.5R25, L2, XTLA

23.5R25, L3, VMT

23.5R25, L3, XHA

23.5R25, L5, XMINE

750/65R25, L3, XLD

23.5-25, L2, SGGL

- NOTA: En algunas aplicaciones (como trabajos de carga y acarreo), las capacidades productivas del cargador podrían exceder las capacidades de toneladas métricas-km/h (toneladas cortas-mph) de los neumáticos. Caterpillar recomienda que antes de elegir los neumáticos consulte a su proveedor habitual para que analice todas las condiciones de trabajo de la máquina. Se dispone de la gama de tamaños de 23.5-25 y otros neumáticos especiales a petición.

## Cabina

ROPS/FOPS                      Cumple con las normas SAE e ISO.

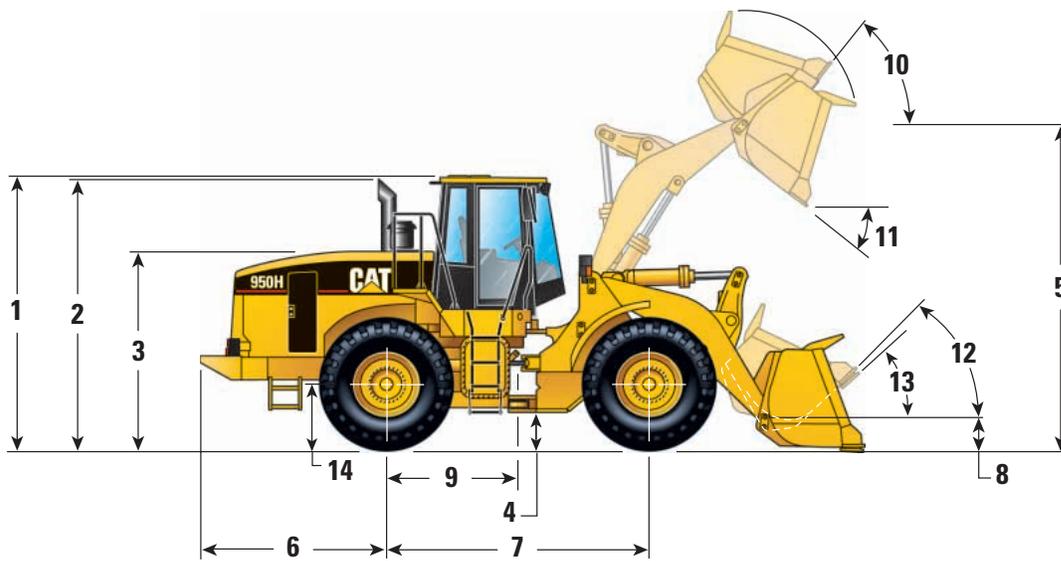
- La cabina Caterpillar con estructura integrada de protección contra vuelcos (ROPS) es estándar en Norteamérica y Europa.
- La estructura ROPS cumple con los criterios SAE J1040 APR88 e ISO 3471:1994.
- La estructura protectora contra la caída de objetos (FOPS) cumple con los criterios del Nivel II de SAE J231 JAN81 e ISO 3449:1992.
- El nivel de presión del ruido del operador medido según los procedimientos especificados en ISO 6394:1998 es de 72 dB(A) para la cabina proporcionada por Caterpillar cuando está bien instalada, mantenida y probada con las puertas y ventanas cerradas.
- Se necesitará protección para los oídos cuando se opere una máquina con cabina y estación del operador abiertas (si no se efectúa el mantenimiento necesario o las puertas/ventanas permanecen abiertas) durante períodos prolongados o en ambientes muy ruidosos.
- El nivel de presión de ruido es de 111 dB(A) medidos según el procedimiento de prueba estática y las condiciones especificadas en ISO 6395:1998 para una configuración de máquina estándar.

## Capacidades de llenado

Tanque de combustible – Estándar	314 L	83 gal
Sistema de enfriamiento	42 L	11 gal
Cárter	30 L	7,9 gal
Transmisión	34 L	9 gal
Diferenciales y mandos finales	36 L	9,5 gal
Delanteros		
Diferenciales y mandos finales – Traseros	36 L	9,5 gal
Tanque hidráulico	110 L	29 gal

## Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



1	Altura a parte sup. de ROPS	3.452 mm	11'4"	8	Altura del pasador del cuch. en acarreo – estándar	455 mm	1'6"
2	Altura a parte sup. de tubo de escape	3.369 mm	11'1"		Altura del pasador del cuch. en acarreo – lev. alto	591 mm	1'11"
3	Altura a parte sup. de capó	2.462 mm	8'1"	9	Línea de centro del eje trasero al enganche	1.675 mm	5'6"
4	Espacio libre sobre el suelo con 23.5R25 (vea otros neumáticos en la tabla de Opciones de neumáticos)	412 mm	1'4"	10	Inclin. atrás a lev. máx.	59,5°	
5	Altura del pasador del cuch. – estándar	3.992 mm	13'1"	11	Ángulo de descarga a lev. máx.	48,2°	
	Altura del pasador del cuch. – lev. alto	4.490 mm	14'9"	12	Inclin. atrás en acarreo	45°	
6	Línea de centro del eje trasero al borde del contrapeso	1.955 mm	6'5"	13	Inclin. atrás en el suelo	38,5°	
7	Distancia entre ejes	3.350 mm	11'0"	14	Altura hasta la línea de centro del eje	748 mm	2'5"

## Neumáticos

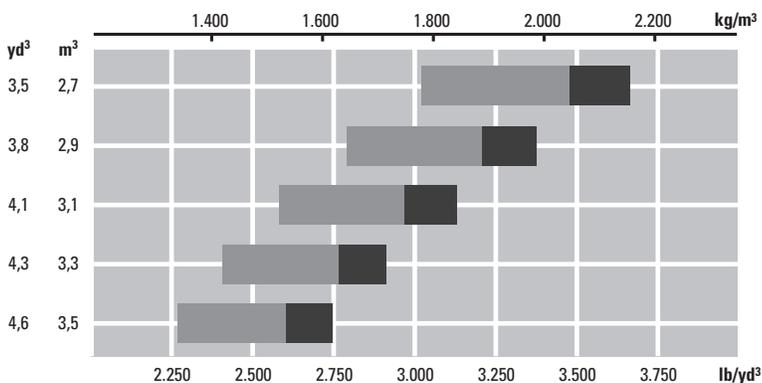
El ancho de la banda de rodadura para 23.5-25 es de 2.140 mm (7'0")

	Ancho con neumáticos		Cambio en las dimensiones verticales		Cambio en el peso en orden de trabajo		Cambio en la carga límite de equilibrio estático	
	mm	pulg	mm	pulg	kg	lb	kg	lb
23.5R25 VSW BS L2 radiales	2.862	113	6	0,2	20	44	14	31
23.5R25 VUT D2A BS L2 radiales	2.866	113	10	0,4	-41	-90	-29	-64
23.5R25 XTLA MX L2 radiales	2.801	110	7	0,3	-112	-247	-79	-174
23.5R25 VMT BS L3 radiales	2.851	112	3	0,1	124	273	88	194
23.5R25 XHA MX L3 radiales	2.784	110	0	0,0	0	0	0	0
23.5R25 XMINE MX L5 radiales	2.807	111	26	1,0	872	1.923	619	1.365
750/65R25 XLD MX L3 radiales	2.879	113	7	0,3	460	1.014	326	719
23.5-25 SGGL FS L2 telas sesgadas	2.834	112	14	0,6	-472	-1.041	-335	-739

# Especificaciones de operación

		Cucharones de uso general								
		Cuchillas empernables			Cuchillas empernables			Cuchillas empernables		
		Dientes	Dientes y segmentos	Cuchillas empernables	Dientes	Dientes y segmentos	Cuchillas empernables	Dientes	Dientes y segmentos	Cuchillas empernables
Capacidad nominal del cucharón (§)	m <sup>3</sup>	2,50	2,70	2,70	2,70	2,90	2,90	2,90	3,10	3,10
	yd <sup>3</sup>	3,25	3,50	3,50	3,50	3,75	3,75	3,75	4,00	4,00
Capacidad a ras (§)	m <sup>3</sup>	2,11	2,26	2,26	2,30	2,45	2,45	2,49	2,65	2,65
	yd <sup>3</sup>	2,76	2,96	2,96	3,00	3,20	3,20	3,26	3,47	3,47
Ancho (§)	mm	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927
	pie/pulg	9'10"	9'10"	9'7"	9'10"	9'10"	9'7"	9'10"	9'10"	9'7"
Altura de descarga a lev. máx. y descarga de 45° (§)	mm	2.873	2.873	2.974	2.824	2.824	2.926	2.819	2.819	2.922
	pie/pulg	9'5"	9'5"	9'9"	9'3"	9'3"	9'7"	9'3"	9'3"	9'7"
Alcance a lev. máx. y descarga de 45° (§)	mm	1.282	1.282	1.182	1.315	1.315	1.215	1.300	1.300	1.202
	pie/pulg	4'2"	4'2"	3'11"	4'4"	4'4"	4'0"	4'3"	4'3"	3'11"
Alcance con brazo de lev. y cucharón horiz. (§)	mm	2.575	2.575	2.433	2.635	2.635	2.493	2.630	2.630	2.488
	pie/pulg	8'5"	8'5"	8'0"	8'8"	8'8"	8'2"	8'8"	8'8"	8'2"
Profundidad de excavación (§)	mm	62	92	92	62	92	92	62	92	92
	pulg	2,44	3,62	3,62	2,44	3,62	3,62	2,44	3,62	3,62
Longitud total	mm	8.086	8.086	7.933	8.146	8.146	7.993	8.141	8.141	7.988
	pie/pulg	26'6"	26'6"	26'0"	26'9"	26'9"	26'3"	26'9"	26'9"	26'2"
Altura total con el cucharón subido al máximo	mm	5.329	5.329	5.329	5.386	5.386	5.386	5.443	5.443	5.443
	pie/pulg	17'6"	17'6"	17'6"	17'8"	17'8"	17'8"	17'10"	17'10"	17'10"
Radio del círculo del cargador con el cucharón en acarreo (§)	mm	7.075	7.075	7.002	7.090	7.090	7.017	7.089	7.089	7.016
	pie/pulg	23'3"	23'3"	23'0"	23'3"	23'3"	23'0"	23'3"	23'3"	23'0"
Carga de equilibrio estático recto*	kg	12.883	12.587	12.700	12.760	12.468	12.581	12.639	12.351	12.464
	lb	28.407	27.754	28.004	28.136	27.492	27.741	27.869	27.234	27.483
Carga de equilibrio estático a 37° de giro	kg	11.302	11.024	11.136	11.186	10.911	11.024	11.073	10.802	10.915
	lb	24.921	24.308	24.555	24.665	24.059	24.308	24.416	23.818	24.068
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	191,0	173,0	174,0	180,0	164,0	165,0	180,0	164,0	165,0
	lb	42.975	38.925	39.150	40.500	36.900	37.125	40.500	36.900	37.125
Peso en orden de trabajo* (§)	kg	18.182	18.339	18.232	18.236	18.393	18.286	18.288	18.445	18.338
	lb	40.091	40.438	40.202	40.210	40.557	40.321	40.325	40.671	40.435

## Guía de selección de cucharones



### Densidad del material



						<b>Cucharones de acoplamiento rápido de uso general</b>		
<b>Dientes</b>	<b>Dientes y segmentos</b>	<b>Cuchillas emper-nables</b>	<b>Dientes</b>	<b>Dientes y segmentos</b>	<b>Cuchillas emper-nables</b>	<b>Dientes</b>	<b>Dientes y segmentos</b>	<b>Cuchillas emper-nables</b>
3,10	3,30	3,30	3,30	3,50	3,50	2,90	3,10	3,10
4,00	4,25	4,25	4,25	4,50	4,50	3,75	4,00	4,00
2,66	2,82	2,82	2,81	2,98	2,98	2,50	2,70	2,70
3,48	3,69	3,69	3,68	3,90	3,90	3,25	3,50	3,50
2.994	2.994	2.927	2.896	2.946	2.946	2.896	2.896	2.896
9'10"	9'10"	9'7"	9'6"	9'8"	9'8"	9'6"	9'6"	9'6"
2.814	2.814	2.917	2.708	2.708	2.812	2.680	2.680	2.784
9'3"	9'3"	9'7"	8'11"	8'11"	9'3"	8'10"	8'10"	9'2"
1.292	1.292	1.195	1.406	1.406	1.308	1.456	1.456	1.357
4'3"	4'3"	3'11"	4'7"	4'7"	4'3"	4'9"	4'9"	4'5"
2.630	2.630	2.488	2.786	2.786	2.643	2.839	2.839	2.697
8'8"	8'8"	8'2"	9'2"	9'2"	8'8"	9'4"	9'4"	8'10"
62	92	92	62	92	92	62	92	92
2,44	3,62	3,62	2,44	3,62	3,62	2,44	3,62	3,62
8.141	8.141	7.988	8.297	8.297	8.143	8.330	8.330	8.176
26'9"	26'9"	26'2"	27'3"	27'3"	26'9"	27'4"	27'4"	26'10"
5.491	5.491	5.491	5.379	5.379	5.379	5.398	5.398	5.398
18'0"	18'0"	18'0"	17'8"	17'8"	17'8"	17'9"	17'9"	17'9"
7.089	7.089	7.016	7.086	7.109	7.066	7.100	7.100	7.056
23'3"	23'3"	23'0"	23'3"	23'4"	23'2"	23'4"	23'4"	23'2"
12.523	12.240	12.354	12.386	12.378	12.347	12.104	11.820	11.927
27.613	26.989	27.241	27.311	27.293	27.225	26.689	26.063	26.299
10.962	10.696	10.810	10.850	10.822	10.810	10.586	10.321	10.428
24.171	23.585	23.836	23.924	23.863	23.836	23.342	22.758	22.994
179,0	163,0	164,0	159,0	146,0	147,0	151,0	140,0	140,0
40.275	36.675	36.900	35.775	32.850	33.075	33.975	31.500	31.500
18.353	18.510	18.403	18.393	18.550	18.441	18.540	18.697	18.589
40.468	40.815	40.579	40.557	40.903	40.662	40.881	41.227	40.989

# Especificaciones de operación

		Cucharones para manipulación de materiales								
		Cuchillas empernables			Cuchillas empernables			Cuchillas empernables		
		Dientes	Dientes y segmentos	Cuchillas empernables	Dientes	Dientes y segmentos	Cuchillas empernables	Dientes	Dientes y segmentos	Cuchillas empernables
Capacidad nominal del cucharón (§)	m <sup>3</sup>	2,90	3,10	3,10	3,10	3,30	3,30	3,30	3,50	3,50
	yd <sup>3</sup>	3,75	4,00	4,00	4,00	4,25	4,25	4,25	4,50	4,50
Capacidad a ras (§)	m <sup>3</sup>	2,50	2,66	2,66	2,67	2,83	2,83	2,84	3,00	3,00
	yd <sup>3</sup>	3,25	3,48	3,48	3,49	3,70	3,70	3,71	3,92	3,92
Ancho (§)	mm	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927	2.994	2.994	2.927
	pie/pulg	9'10"	9'10"	9'7"	9'10"	9'10"	9'7"	9'10"	9'10"	9'7"
Altura de descarga a lev. máx. y descarga de 45° (§)	mm	2.760	2.760	2.870	2.725	2.725	2.835	2.690	2.690	2.800
	pie/pulg	9'1"	9'1"	9'5"	8'11"	8'11"	9'4"	8'10"	8'10"	9'2"
Alcance a lev. máx. y descarga de 45° (§)	mm	1.214	1.214	1.123	1.249	1.249	1.158	1.284	1.284	1.194
	pie/pulg	4'0"	4'0"	3'8"	4'1"	4'1"	3'10"	4'3"	4'3"	3'11"
Alcance con brazo de lev. y cucharón horiz. (§)	mm	2.630	2.630	2.488	2.680	2.680	2.538	2.730	2.730	2.588
	pie/pulg	8'8"	8'8"	8'2"	8'10"	8'10"	8'4"	8'11"	8'11"	8'6"
Profundidad de excavación (§)	mm	62	92	92	62	92	92	62	92	92
	pulg	2,44	3,62	3,62	2,44	3,62	3,62	2,44	3,62	3,62
Longitud total	mm	8.121	8.121	7.968	8.171	8.171	8.018	8.221	8.221	8.068
	pie/pulg	26'8"	26'8"	26'2"	26'10"	26'10"	26'4"	27'0"	27'0"	26'6"
Altura total con el cucharón subido al máximo	mm	5.391	5.391	5.391	5.436	5.436	5.436	5.482	5.482	5.482
	pie/pulg	17'8"	17'8"	17'8"	17'10"	17'10"	17'10"	18'0"	18'0"	18'0"
Radio del círculo del cargador con el cucharón en acarreo (§)	mm	7.089	7.089	7.016	7.102	7.102	7.029	7.116	7.116	7.042
	pie/pulg	23'3"	23'3"	23'0"	23'4"	23'4"	23'1"	23'4"	23'4"	23'1"
Carga de equilibrio estático recto*	kg	12.982	12.684	12.798	12.875	12.580	12.694	12.767	12.611	12.590
	lb	28.625	27.968	28.220	28.389	27.739	27.990	28.151	27.807	27.761
Carga de equilibrio estático a 37° de giro	kg	11.388	11.107	11.222	11.288	11.010	11.124	11.187	11.031	11.027
	lb	25.111	24.491	24.745	24.890	24.277	24.528	24.667	24.323	24.315
Fuerza de desprendimiento** (§)	kN	181,0	164,0	165,0	172,0	157,0	158,0	164,0	150,0	151,0
	lb	40.725	36.900	37.125	38.700	35.325	35.550	36.900	33.750	33.975
Peso en orden de trabajo* (§)	kg	18.176	18.333	18.226	18.217	18.374	18.267	18.259	18.416	18.309
	lb	40.078	40.424	40.188	40.168	40.515	40.279	40.261	40.607	40.371

Cucharones para roca		Cucharón para basura/ carbón	Levantamiento alto
Cuchillas empernables	Dientes de plancha inferior	Cuchillas empernables	Cambio de especificaciones
2,90 3,75	2,90 3,75	5,20 6,75	
2,45 3,20	2,44 3,19	4,62 6,04	
2.984 9'9"	2.969 9'9"	3.073 10'1"	
2.871 9'5"	2.712 8'11"	2.716 8'11"	494 1'7"
1.297 4'3"	1.425 4'8"	1.278 4'2"	67 0'3"
2.588 8'6"	2.789 9'2"	2.707 8'11"	406 1'4"
92 3,62	62 2,44	92 3,62	23 0'1"
8.068 26'6"	8.300 27'3"	8.187 26'10"	503 1'8"
5.391 17'8"	5.391 17'8"	6.005 19'8"	495 1'7"
7.068 23'2"	7.130 23'5"	7.141 23'5"	186 0'7"
12.472 27.501	12.609 27.803	12.356 27.245	-2.094 -4.617
10.894 24.021	11.027 24.315	10.713 23.622	-1.949 -4,298
151,0 33.975	159,0 35.775	135,0 30.375	-10,0 -2.250
18.540 40.881	18.457 40.698	19.213 42.365	1.268 2.796

\* Las cargas de equilibrio estático y los pesos en orden de trabajo se basan en la configuración estándar de la máquina con neumáticos 23.5R25, tanque de combustible lleno, refrigerantes, lubricantes, acondicionador de aire, control de amortiguación y operador.

\*\* Medido 102 mm (4,0") detrás de la punta de la cuchilla con un pasador de articulación del cucharón como punto de pivote según SAE J732C.

(5) Las especificaciones y las clasificaciones cumplen con todas las normas aplicables recomendadas por la Sociedad de Ingenieros Automotrices, incluyendo las Normas SAE J732C que regulan las clasificaciones de cargadores.

## Equipo estándar

*El equipo estándar puede variar. Consulte a su distribuidor Caterpillar para obtener detalles.*

### SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de retroceso
- Alternador de 80 A sin escobillas
- Baterías libres de mantenimiento (2) 950CCA
- Llave de encendido; interruptor de arranque/parada
- Sistema de luces de halógeno (6 en total)
- Interruptor general
- Motor de arranque eléctrico de servicio pesado
- Sistema de arranque y carga (24 V)

### ENTORNO DEL OPERADOR

- Traba de las funciones del cucharón/herramientas
- Cabina ROPS/FOPS a presión e insonorizada
  - Lista para radio (ocio) incluye antena, altavoces y convertidor (12 V, 10 A)
- Encendedor de cigarrillos y cenicero (12 V)
- Gancho para la ropa (2) con cintas
- Sistema Monitor Computarizado
  - Instrumentación, medidores:
    - Indicador digital de gama de marchas
    - Temperatura de refrigerante del motor
    - Nivel de combustible
    - Temperatura del aceite hidráulico
    - Velocímetro/Tacómetro
    - Temperatura del aceite de la transmisión
  - Instrumentación, indicadores de advertencia:
    - Calentador del aire de admisión
    - Temperatura del aceite del eje
    - Salida eléctrica del alternador
    - Temperatura del múltiple de admisión del motor
    - Presión de aceite del motor
    - Nivel de combustible
    - Presión de combustible alta/baja
    - Nivel de aceite hidráulico
    - Freno de estacionamiento
    - Presión del aceite de la dirección principal
    - Presión de aceite del freno de servicio
    - Derivación del filtro de la transmisión
- Controles electrohidráulicos, funciones de levantamiento e inclinación horizontal
- Calentador y descongelador
- Bocina eléctrica (volante/consola)
- Luz del techo (cabina)
- Fiamblera, posavasos y bandeja personal
- Espejo retrovisor (montado internamente)
- Asiento Cat Comfort (tela) con suspensión neumática
- Cinturón de seguridad retráctil de 51 mm (2") de ancho
- Columna de la dirección, ángulo (SW-CCS) y longitud (CCS) ajustables
- Limpia y lavaparabrisas de brazo mojado delanteros y traseros
  - Limpiaparabrisas delanteros intermitentes
- Ventana corrediza (lados derecho e izquierdo)

### TREN DE FUERZA

- Frenos de discos en baño de aceite completamente hidráulicos con sistema de frenado integrado (IBS) e indicador de desgaste de los frenos
- Motor Cat C7 con tecnología ACERT y posenfriador aire a aire
- Ventilador a petición del radiador, detección de temperatura, controlado electrónicamente e impulsado hidráulicamente
- Filtros de combustible primario y secundario
- Filtros de aire primario y secundario del motor
- Bomba de cebado de combustible (eléctrica)
- Separador de combustible y agua
- Silenciador insonorizado
- Radiador de núcleos individuales
- Auxiliar de arranque, calentador del aire de admisión
- Interruptor de la traba del neutralizador de la transmisión
- Convertidor de par, estator de giro libre
- Servotransmisión planetaria automática (4D/4T)
- Control de cambios variables (VSC)

### OTROS EQUIPOS OPTATIVOS

- Ubicador automático del cucharón
- Contrapeso
- Acoplamiento de sello anular de ranura Caterpillar
- Puertas de acceso de servicio (cierres con llave)
- Drenajes ecológicos del motor, transmisión y sistema hidráulico
- Guardabarros de acero (delanteros y traseros)
- Protector contra residuos suspendidos en el aire
- Enganche de barra de tiro con pasador
- Capó no metálico de inclinación hidráulica
- Mangueras Caterpillar XT™
- Enfriador del aceite hidráulico
- Desconexión automática del mecanismo de levantamiento e inclinación (ajustable en la cabina)
- Varillaje de barras en "Z", tubo transversal de fundición/palanca de inclinación
- Válvulas de muestreo de aceite
- Listo para el sistema Product Link
- Tomas de presión de diagnóstico remotas
- Centro de servicio eléctrico e hidráulico
- Mirillas:
  - Refrigerante del motor
  - Aceite hidráulico
  - Nivel de aceite de la transmisión
- Dirección con detección de carga
- Tapas con candado de protección contra el vandalismo

### NEUMÁTICOS, LLANTAS Y RUEDAS

Se debe seleccionar un neumático en la sección de accesorios obligatorios. El precio base de la máquina incluye una cantidad basada en un neumático radial de calidad óptima.

### ANTICONGELANTE

Concentración preliminar del 50% de refrigerante de larga duración con protección contra la congelación hasta -34° C (-29° F)

## Equipo optativo

*El equipo optativo puede variar. Consulte a su distribuidor Caterpillar para obtener detalles.*

- Aire acondicionado
- Sistema de excavación automático de áridos
- Lubricación automática
- Cucharones y herramientas
- Herramientas de corte para cucharones – consulte los detalles con el distribuidor Cat
- Cámara de visión trasera
- Enfriador de aceite del eje
- Diferenciales
  - Patinaje limitado delantero o trasero
  - NO-SPIN trasero
- Drenaje ecológico del eje
- Extensiones delanteras y traseras de los guardabarros
- Guardabarros estrechos
- Guardabarros para desplazamiento por carretera
- Protector del sello del eje
- Protector de la ventana delantera de malla ancha o pequeña
- Protector del tren de fuerza
- Calentador de refrigerante del motor de 120 ó 240 V
- Configuración hidráulica de tres válvulas
- Control de la palanca universal de dos o tres válvulas
- Luces de cambio de dirección
- Luces de descarga de alta densidad (HID)
- Luces de desplazamiento por carretera
- Luz de la baliza de advertencia
- Luces de trabajo montadas en la cabina
- Sistema de seguridad de la máquina
- Espejos externos
- Espejos calentados externos
- Espejos calentados externos plegables
- Techo abierto
- Sistema de control de la carga útil
  - Impresora del sistema de carga útil
- Plataforma de limpieza de ventanas
- Antefiltro de la turbina
- Antefiltro de turbina/basura
- Product Link
- Radio AM/FM de banda meteorológica (CD)
- Radio lista para CB
- Receptáculo de arranque de 24 V
- Tomas de presión remotas de la transmisión
- Sistema de control de amortiguación de dos o tres válvulas
- Cinturón de seguridad de 76 mm (3") de ancho
- Insonorizador exterior
- Auxiliar de arranque con éter
- Sistema Command Control de la dirección
- Dirección secundaria
- Interruptor de la palanca de levantamiento DNT (máquinas con volante)
- Visera delantera
- Caja de herramientas
- Configuraciones especiales de la máquina
  - Configuración de alto levantamiento de dos y tres válvulas
  - Configuración de máquina forestal
  - Configuración de manipulador de chatarra
  - Configuración de alcantarillado y agua
  - Configuración de manipulación de desechos
  - Conjunto de cargador de maniobras



# Cargador de Ruedas 950H

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de los distribuidores y las soluciones industriales que ofrece Caterpillar, visítenos en el sitio [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2006 Caterpillar  
Todos los Derechos Reservados  
Impreso en EE. UU.

Los materiales y especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso.  
Las máquinas que aparecen en las fotos pueden incluir equipo adicional.  
Vea a su distribuidor Caterpillar para las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, ACERT, sus logotipos respectivos y "Caterpillar Yellow," así como su identidad corporativa y de producto, indicados en este documento, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden usarse sin autorización previa.

ASHQ5675 (1-06)  
(Traducción: 2-06)

**CATERPILLAR®**