

# Pala de Ruedas

# **Cat® 950**

La pala de ruedas Cat® 950 ofrece un óptimo rendimiento con unas tecnologías de fácil manejo incluidas de serie, que aumentan la eficiencia del operador y proporcionan alto s factores de llenado del cucharón, lo que se traduce en un aumento de la productividad de hasta el 10 %.\* La ampliación de los intervalos de servicio reduce los costes de mantenimiento hasta un 30 %.\* Esta máquina está diseñada para cumplir las normas sobre emisiones sin interrumpir el funcionamiento. El aumento de rendimiento, fiabilidad, durabilidad y versatilidad da lugar a una máquina mejor diseñada para satisfacer sus necesidades.

\*En comparación con el modelo Cat anterior

#### Fiabilidad Probada

- El motor Cat C7.1<sup>†</sup> ofrece una elevada densidad de potencia con una combinación de sistemas electrónicos, de combustible y de aire de eficacia probada.
- Equipado con sistema de regeneración Cat automático, módulo de emisiones limpias Cat (CEM, Clean Emissions Module) con filtro de partículas diésel (DPF, Diesel Particulate Filter) y bomba y depósito de fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid).
- Incorpora una bomba eléctrica de cebado de combustible, un separador de combustible-agua y un filtro de combustible secundario.
- El minucioso diseño de los componentes y los procesos de validación de máquinas se traducen en una fiabilidad y un índice de disponibilidad incomparables.

### Trabaje cómodamente en la nueva cabina

- Asiento fácilmente ajustable y de última generación con suspensión para proporcionar al operador una mayor comodidad. Se ofrece en tres niveles de recorte y se puede equipar con un arnés de 4 puntos (kit).
- Mayor espacio para las piernas y asiento con controles ajustables para ofrecer una mayor comodidad y eficiencia.
- El sistema de aire acondicionado automático mantiene la cabina a la temperatura deseada.
- El nuevo panel y las pantallas táctiles de alta resolución que incluye la cabina son intuitivos y fáciles de utilizar.
- La insonorización, las juntas y los montajes de la cabina elásticos reducen el ruido y la vibración para ofrecer un entorno de trabajo más silencioso.
- El volante HMU proporciona un control de precisión, lo que se traduce en un confort y una precisión excelentes. De serie en todas las regiones excepto América del Norte Disponibilidad opcional limitada para Norteamérica, consulte a su distribuidor Cat.
- El sistema de dirección de tipo joystick electrohidráulico montado en el asiento proporciona un control preciso al tiempo que reduce drásticamente la fatiga en el brazo del operador, con excelente confort y exactitud. De serie en Norteamérica y opcional en el resto de regiones.
- El control de amortiguación de nueva generación funciona como amortiguador y mejora la calidad de los desplazamientos sobre terrenos irregulares.

#### Durabilidad

- Los ejes y la transmisión de servicio pesado se han diseñado para hacer frente a aplicaciones extremas.
- La servotransmisión automática (5F/3R) incorpora componentes resistentes, de larga duración.
- El sistema de filtrado hidráulico de caudal completo con filtración tipo "diálisis" adicional mejora la fiabilidad del sistema hidráulico y la durabilidad de los componentes.
- La bomba de implemento de la siguiente generación aumenta el caudal a menores velocidades del motor y mejora la respuesta hidráulica.

# Máquina inteligente para un funcionamiento eficiente

- Tecnologías Cat incluidas de serie para controlar, gestionar y mejorar las operaciones realizadas en el lugar de trabajo.
  - Cat Payload con Assist ofrece un pesaje preciso\*\* de las cargas útiles del cucharón. Los datos se muestran en tiempo real para mejorar la productividad y la precisión de carga con basculación manual.
  - Product Link™ conecta la máquina con la oficina de forma inalámbrica, proporcionándole así acceso a información esencial sobre el estado de la máquina y la producción que resultará necesaria para tomar decisiones oportunas basadas en datos que le ayudarán a gestionar mejor su negocio.
  - El nuevo sistema Autodig permite al operador automatizar completamente la carga del cucharón para mejorar los factores de llenado y el tiempo de carga.
- La función Auto Set Tires permite utilizar la técnica de carga adecuada, lo cual reduce considerablemente el patinaje y el desgaste de los neumáticos.
- Cat Advanced Payload con Assist opcional:
  - La función Tip Off Assist automatiza el ajuste de la carga del cucharón final para ajustarse al objetivo de la unidad de acarreo.
  - Funciones mejoradas de gestión de listas, integración de lugares de trabajo y báscula ampliada para ayudar a gestionar y mejorar la productividad y la rentabilidad de las operaciones.
- La suscripción a Cat Productivity opcional proporciona información completa y procesable para ayudarle a gestionar y mejorar la productividad y rentabilidad de sus operaciones.



<sup>\*\*</sup>Sin valor legal.

# Mayor eficiencia del combustible y productividad

- El nuevo sistema Autodig con Auto Set Tires, que ofrece unos factores de llenado del cucharón siempre elevados, permite aumentar la productividad hasta en un 10 % en comparación con el modelo Cat anterior.
- Transmisión de 5 velocidades y un convertidor de par de embrague por bloqueo, los trenes de potencia proporcionan cambios uniformes, aceleraciones rápidas y velocidad en pendiente para mejorar el rendimiento y la eficiencia del combustible.
- Embrague único y cambio bloqueo a bloqueo para permitir una aceleración más rápida y una mayor velocidad en las pendientes.
- El varillaje de barra en Z\* proporciona una elevada fuerza de arranque a nivel del suelo.
- El varillaje optimizado de barra en Z\* ofrece capacidad de elevación en paralelo para un control preciso de los implementos.
- Los cucharones Performance Series utilizan un enfoque basado en el sistema para equilibrar la forma del cucharón con el varillaje de la máquina, lo que da lugar a unos factores de llenado más elevados y a una mejor retención del material en comparación con otros cucharones con la misma capacidad nominal.
- La función Application Profiles optimiza los ajustes de la máquina para las diversas aplicaciones con tan solo pulsar un botón.
- La aplicación Job Aids ayuda a los operadores a mejorar y optimizar sus habilidades a la hora de manejar la máquina.
- El sistema automático de parada del motor en vacío reduce considerablemente el tiempo de inactividad, las horas de funcionamiento totales y el consumo de combustible.
- El motor, el tren de potencia y los sistemas hidráulicos perfectamente integrados ofrecen una productividad y una eficiencia del combustible sin igual.
- Los bloqueos manuales del diferencial delantero de serie y los bloqueos automáticos del diferencial delantero y trasero opcionales mejoran la tracción, lo que se traduce en un aumento de la productividad al tiempo que se reducen las rozaduras de los neumáticos para reducir los costes de funcionamiento.
- Acoplamiento rápido Fusion™ para cambiar cucharones sin necesidad de salir de la cabina, lo cual permite a la máquina pasar rápidamente de una tarea a otra.
  - \*No todas las configuraciones están disponibles en todas las regiones, sujeto a disponibilidad

#### Características de seguridad

- La cámara de visión trasera mejora la visibilidad detrás de la máquina, lo cual le ayudará a trabajar con seguridad y confianza.
- Acceso a la cabina con puertas amplias, apertura remota de puertas opcional y peldaños inclinados que aportan solidez y estabilidad.
- Los parabrisas del suelo al techo, los retrovisores de gran tamaño con espejos para ángulo muerto integrados y la cámara de visión trasera proporcionan la mejor visibilidad en todas las direcciones del sector.
- El sistema de control informatizado incluye varios indicadores de advertencia.
- El cinturón de seguridad monitorizado se incluye de serie y puede mejorarse con un indicador exterior opcional.
- El sistema multivisión (360°) opcional ayuda al operador a controlar el entorno que rodea a la máquina en todo momento.
- La tecnología de radar Cat Detect opcional mejora la percepción al monitorizar el entorno de trabajo y alerta a los operadores de posibles peligros.
- Sistema de luz de servicio bajo el capó y luz de acceso opcional para iluminar el acceso a la máquina y las inspecciones diarias incluso en la oscuridad.

# Reducción del tiempo y de los costes de mantenimiento

- La ampliación de los intervalos de cambio del filtro y los fluidos reduce los costes de mantenimiento hasta en un 30 %.\*\*
- Cómodo acceso a los centros de servicio hidráulico y eléctrico para que las reparaciones se lleven a cabo de forma sencilla y segura.
- Remote Troubleshoot conecta la máquina con el departamento de servicio del distribuidor para que los problemas puedan diagnosticarse rápidamente y usted pueda volver al trabajo.
- La función de actualización remota se adapta a sus horarios para garantizar que el software de la máquina esté actualizado y obtener así un rendimiento óptimo.
- La aplicación Cat App le ayudará a gestionar la ubicación de la flota, las horas de funcionamiento y los programas de mantenimiento; además, le avisará cuando sea necesario realizar alguna tarea de mantenimiento y le permitirá solicitar servicios a su distribuidor Cat local.
- El capó basculante de una sola pieza permite acceder al compartimento del motor de forma rápida y sencilla.
- El sistema de lubricación automática integrado opcional prolonga la vida útil de los componentes.

# Configuraciones específicamente diseñadas

- Configuraciones específicas según la aplicación ofrecidas directamente de fábrica para obtener un mayor rendimiento y durabilidad en las aplicaciones más exigentes:
  - Los modelos de aplicaciones industriales y residuos cuentan con protección y refuerzo necesarios para trabajar en estaciones de transferencia, depósitos de reciclaje, desguaces y lugares de demolición.
  - El modelo forestal aumenta la capacidad de elevación e inclinación para una manipulación eficaz y productiva de troncos y astillas para fábricas de papel, granuladoras y aserraderos.

<sup>\*\*</sup>Solo piezas y fluidos

Estándar

**Opcional** 

# **Equipos estándar y opcionales**

Los equipos estándar y opcionales pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

	Estándar	Opcional	
ABINA DEL OPERADOR			TREN DE POTENCIA (Continuación)
Cabina insonorizada y presurizada	✓		Frenos de servicio, hidráulicos, disco
Puerta, sistema de apertura remoto		✓	bañado en aceite completamente estanco, indicadores de desgaste, sistema de frenado
Controles de implemento electrohidráulicos,	✓		integrado (IBS)
reno de estacionamiento			Freno de estacionamiento, calibrador de
Volante HMU <sup>1</sup>	<b>√</b>	<u>√</u>	ejes delanteros, accionamiento por resorte
Dirección, palanca tipo joystick² Radio de entretenimiento	· · ·		y desconexión por presión
Preinstalación para radio CB		<u> </u>	SISTEMA HIDRÁULICO
Asiento de tela con suspensión neumática	<b>✓</b>		Sistema de implemento, detección de carga
Asiento, ante/tela, suspensión neumática,		<b>√</b>	con bomba de pistones de caudal variable
calefacción			Sistema de dirección, detección de carga con bomba de pistones de caudal variable
Asiento, cuero/tela, suspensión neumática,		✓	especializada
calefacción/refrigeración			Control de amortiguación, acumuladores dobles
Pantalla táctil	<u>√</u>		3ª y 4ª funciones auxiliares con control
/isibilidad: espejos, cámara de visión trasera	✓		de amortiguación
Sistema de visión multivista (360°)		<b>√</b>	Válvulas de toma de muestras de aceite,
Sistema de radar trasero Cat Detect		<u>√</u>	mangueras Cat XTTM
Pantalla de visión trasera especializada		<u>√</u>	Control de acoplamiento rápido
Espejos retrovisores, con calefacción Aire acondicionado, calefacción, sistema	./		SISTEMA ELÉCTRICO
antiescarcha (temperatura automática,	•		Sistema de arranque y carga, 24 V
ventilador)			Motor de arranque eléctrico de servicio pesado
Parasol delantero y trasero retráctil	✓		Arranque en frío, 120 V o 240 V Luces: halógenas, 4 luces de trabajo, 2 luces
Plataforma de limpieza de ventanillas	✓		de carretera delanteras con intermitentes,
elanteras			2 luces de visión trasera
/entana, delantera, laminada	✓		Luces: LED
entanillas delanteras de servicio pesado		<b>√</b>	Baliza de advertencia
rotección completa de ventana de cabina		<b>√</b>	Luces estroboscópicas reversibles
CNOLOGÍAS INTEGRADAS			SISTEMA DE CONTROL
Sáscula Cat Payload	<b>√</b>		Tablero delantero con indicadores analógicos,
autodig con Auto Set Tires	<u>√</u>		pantalla LCD y luces de advertencia
D de operador y seguridad de la máquina Application Profiles	<u> </u>		Monitor táctil principal (Cat Payload, pantallas de
Application Fromes Tob Aids			cuadrantes, ajustes y mensajes de la máquina)
Controls Help y eOMM	v		VARILLAJE
Cat Advanced Payload		<u> </u>	Elevación en paralelo, barra en Z*
mpresora Cat Payload			Elevación estándar, barra en Z*
REN DE POTENCIA		·	Elevación alta disponible con ambos varillajes*
Motor Cat C7.1	<b>✓</b>		Desconexiones: elevación e inclinación
Bomba eléctrica de cebado de combustible	<u> </u>		EQUIPOS ADICIONALES
Separador de combustible-agua			Sistema de lubricación automática Cat
y filtro de combustible secundario	•		Guardabarros, para circulación
Motor, antefiltro de aire	✓		por carretera o extensiones
Turbina, antefiltro de aire		✓	Protecciones: tren de potencia, cárter,
Radiador, para entornos con alto		✓	cabina, cilindros, traseras  Aceite hidráulico biodegradable
nivel de residuos			Sistema de cambio rápido de aceite
Ventilador de refrigeración, reversible		<b>✓</b>	Acceso a la cabina por la parte trasera
Ejes, bloqueo diferencial delantero	✓		Caja de herramientas
Ejes, bloqueos automáticos delantero		✓	Calzos para rueda
y trasero de diferencial Ejes, sistemas de vaciado ecológico,			Sistema de dirección secundario, eléctrico**
preinstalación de AOC, juntas para		•	CONFIGURACIONES ESPECIALES
temperatura extrema			Contrapeso auxiliar
Ejes, radiador de aceite		✓	Residuos e industrial
Servotransmisión por contraeje automática	✓		Aplicaciones forestales
Convertidor de par con bloqueo	✓		Construcción de túneles***
			Resistancia a la corresión

¹ De serie en todas las regiones excepto Norteamérica (disponibilidad opcional limita da Norteamérica, consulte a su distribuidor Cat).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> De serie en Norteamérica y opcional en el resto de regiones.

Resistencia a la corrosión

\* No todas las configuraciones están disponibles en todas las regiones, sujeto a disponibilidad.

\*\* De serie u opcional según la región. Consulte a su distribuidor.

<sup>\*\*\*</sup>Solo en Japón.

# **Especificaciones técnicas**

Motor		
Modelo de motor	Cat (	C7.1
Potencia del motor a 2-100 rev/min – ISO 14396:2002	2 186 kW	249 hp
ISO 14396:2002 (DIN)	253 mhp (PS)	
Potencia bruta a 2.100 rev/min – SAE J1995:2014	188 kW	253 hp
SAE J1995:2014 (DIN)	257 mhp (PS)	
Potencia neta a 2.100 rev/min – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	172 kW	231 hp
ISO 9249:2007 (DIN)	235 mhp (PS)	
Par motor a 1.300 rev/min – ISO 14396:2002	1.231 N⋅m	908 lbf-pie
Par bruto a 1.300 rev/min – SAE J1995:2014	1.242 N⋅m	916 lbf-ft
Par neto a 1.300 rev/min – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	1.170 N⋅m	863 lb-pie
Cilindrada	7,0	L

- El Motor Cat cumple los estándares de emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU., Stage V de la UE y Japón 2014.
- La potencia neta indicada es la potencia disponible en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, alternador, filtro de aire y sistema de nostratamiento.
- Los motores diésel Cat deben utilizar ULSD (combustible diésel ultrabajo en azufre con 15 ppm de azufre o menos) o ULSD mezclado con los siguientes combustibles de menor intensidad de carbono hasta:
- 20 % de biodiésel FAME (éster metílico de ácidos grasos)\*
- 100 % diésel renovable, HVO (aceite vegetal hidrogenado) y combustibles GTL (gas a líquido)

Consulte las directrices para su correcta aplicación. Consulte con su distribuidor Cat o las "Recomendaciones de fluidos para máquinas Caterpillar" (SEBU6250) para obtener más detalles.

\* Los motores sin dispositivos de postratamiento pueden utilizar mezclas más elevadas, hasta un 100 % de biodiésel.

#### Peso

Peso de funcionamiento

19.260 kg 42.461 lb

 El peso se basa en la configuración de una máquina con neumáticos radiales Bridgestone 23.5R25 VJTL3, todos los fluidos, operador, contrapeso estándar, control de amortiguación, arranque en frío, guardabarros, Product Link, ejes trasero abierto / diferencial manual delantero, protección del tren de potencia, dirección secundaria, insonorización y cucharón de uso general de 3,1 m³ (4,1 yd³) con cuchilla empernable.

Transmisión					
Velocidad	km/h	mph	Velocidad	km/h	mph
1.ª marcha de avance	6,9	4,3	1.ª marcha atrás	6,9	4,3
2.ª marcha de avance	12,0	7,5	2.ª marcha atrás	12,0	7,5
3.ª marcha de avance	19,3	12,0	3.ª marcha atrás	25,7	16,0
4.ª marcha de avance	25,7	16,0			
5.ª marcha de avance	39,5	24,5			

• Velocidad de desplazamiento máxima en un vehículo estándar con cucharón vacío y neumáticos L3 estándar con 787 mm (31 pulg) de radio de giro.

Sonido	
Nivel de presión acústica en los oídos del operador (ISO 6396:2008)	70 dB(A)
Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008)	107 dB(A)
Nivel de presión acústica en los oídos del operador (ISO 6396:2008)*	69 dB(A)
Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008)**	104 dB(A)

\*Incluidos los países que adoptan las directivas de la UE y el Reino Unido

\*\*Directiva sobre el ruido de la Unión Europea 2000/14/CE y normativa sobre el ruido del Reino Unido 2001 n.º 1701

#### Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el refrigerante con gas fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430).

El sistema contiene 1,6 kg (3,52 lb) de refrigerante, equivalente a 2,288 toneladas métricas (2,522 toneladas) de CO<sub>2</sub>.

# Capacidad de los cucharones

Capacidad del cucharón

2,67-9,90 m<sup>3</sup> 3,5-13,0 yd<sup>3</sup>

# Especificaciones de funcionamiento

Carga límite de equilibrio estático a giro pleno de 40°: Con desviación de neumáticos 11.201 kg 24.694 lb 11.961 kg 26.369 lb Sin desviación de neumáticos Fuerza de arranque 181 kN 40.690 lbf

- Para la configuración de la máquina que se indica en el apartado "Peso".
- Cumple totalmente las secciones 1 a 6 de la norma ISO 14397-1:2007, que exige una desviación inferior al 2 % entre los valores de los cálculos y las pruebas.

Capacidades de llenado de servicio					
Depósito de combustible	259,5 L	68,6 gal			
Depósito de DEF	15 L	4,0 gal			
Sistema de refrigeración	54 L	14,3 gal			
Cárter	21 L	5,5 gal			
Transmisión	43 L	11,4 gal			
Diferenciales y mandos finales: delanteros	43 L	11,4 gal			
Diferenciales y mandos finales: traseros	43 L	11,4 gal			
Depósito hidráulico	97 L	25,6 gal			

#### Sistema hidráulico

Sistema de implementos:

85 gal/min Caudal máximo de la bomba (2,340 rev/min) 322 L/min Presión máxima de funcionamiento 29.300 kPa 4.250 lb/pulg<sup>2</sup> Tiempo de ciclo hidráulico - Total 9,1 segundos

Dimensiones						
	Elevación estándar		Elevación alta			
Altura hasta la parte superior del capó	2.695 mm	8'10"	2.695 mm	8'10"		
Altura hasta la parte superior de la estructura ROPS	3.456 mm	11'4"	3.456 mm	11'4"		
Altura libre sobre el suelo	354 mm	1'1"	354 mm	1'1"		
Distancia entre ejes	3.350 mm	11'0"	3.350mm	11'0"		
Longitud total (sin cucharón)	7.024 mm	23'1"	7.490 mm	24'7"		
Altura del bulón de giro en la altura de transporte	623 mm	2'0"	775 mm	2'6"		
Altura del bulón de giro en la posición de máxima elevación	4.009 mm	13'1"	4.514 mm	14'9"		
Espacio libre de los brazos de elevación en la posición de máxima elevación	3.255 mm	10'8"	3.615 mm	11'10"		
Ángulo de recogida del cucharón en la posición de máxima elevación	59 grados		56 grados			
Ángulo de recogida del cucharón en la altura de transporte	49 grados		49 grados			
Anchura sobre los neumáticos (con carga)	2.824 mm	9'4"	2.824 mm	9'4"		
Distancia entre ruedas del mismo eje	2.140 mm	7'0"	2.140 mm	7'0"		
• Todas las dimensiones son aproximadas y se basan en una máquina equipada						

con un cucharón de uso general de 3,1 m³ (4,1 yd³) con cuchilla empernable y neumáticos radiales Bridgestone 23.5R25 VJT L3.

ASX93441-00 (01-2023)



Número de versión 14A (N Am, Europe, Japan, Turkey)



Materiales y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para



