## CAT®

## 6030/6030 FS



#### Motor\*

 Modelo del motor
 2 × modelos C27 ACERT™ Cat®

 Potencia bruta: SAE J1995
 1.140 kW
 1.530 hp

 Potencia neta: SAE J1349
 1.140 kW
 1.530 hp

#### Cucharón

Peso en orden de trabajo: pala frontal

Peso en orden de trabajo: retroexcavadora

Guciiaivii		
Capacidad del cucharón: pala frontal (colmada de 2:1)	16,5 m <sup>3</sup>	21,6 yd <sup>3</sup>
Capacidad del cucharón: retroexcavadora (colmada de 1:1)	17,0 m <sup>3</sup>	22,0 yd <sup>3</sup>
Especificaciones de operación		
Carga útil del cucharón	30 tons métricas	34 tons EE.UU.

294 tons métricas 324 tons EE.UU. 296 tons métricas 326 tons EE.UU.

<sup>\*</sup> Opción de tracción eléctrica disponible (1.000 kW) en el modelo 6030 AC/6030 AC FS

#### Características del modelo 6030/6030FS

Con más de 250 entregas en todo el mundo, el modelo Cat 6030/6030 FS es nuestra pala hidráulica minera más popular y de mayor venta. Junto con la misma tecnología avanzada disponible en sus equivalentes Cat de mayor tamaño, el modelo 6030/6030 FS proporciona el rendimiento del motor de mayor potencia de su clase para una mayor productividad, además de facilitar la movilidad y flexibilidad que necesita de una máquina de 300 tons métricas. Al combinarse de manera óptima con nuestra serie de Camiones Mineros 777 o 785, experimentará la eficiencia y la productividad operacionales que busca, con el respaldo de nuestra inigualable red de distribuidores Cat.

#### Contenido

Sistemas de mando	4
Concepto de doble motor	5
Sistema TriPower	
(máquinas de pala frontal)	6
Sistema hidráulico	8
Sistema de enfriamiento	
de aceite independiente	9
Sistema de administración de la bomba	10
Circuito de rotación cerrado	11
Cabina del operador	12
Sistema de control electrónico	13
Cat MineStar System y soluciones de tecnología	14
Eficiencia de carga o acarreo	16
Opciones y estructuras del accesorio delantero	17
Sistema de giro	
Tren de rodaje	19
Seguridad	
Respaldo al cliente	21
Facilidad de servicio	22
Sostenibilidad	23
Especificaciones de la Pala Hidráulica	24
Equipos ontativos	35





Comprendemos los desafíos que debe enfrentar, la importancia de la fiabilidad y la relación entre la disponibilidad y la productividad. Es por eso que nos esforzamos continuamente para producir las palas hidráulicas más seguras, fiables y productivas posibles. Gracias a que ofrecemos la gama de carga útil más amplia en comparación con cualquier fabricante en la industria, además de la capacidad de combinación con nuestra popular línea de camiones mineros y el respaldo de nuestra red de distribuidores Cat de clase mundial, estamos en una posición privilegiada para asociarnos con usted y ayudarlo a lograr sus metas de productividad. Entendemos lo que es importante el cliente. Nuestras palas hidráulicas se construyen pensando en usted. Porque en la minería, cada día importa y cada carga cuenta.



#### Cumplir con las necesidades específicas de su lugar de trabajo con una selección de opciones sólidas de sistema de mando

Al permitirle la opción de seleccionar el sistema de mando más apropiado para su operación, el modelo Cat 6030/6030 FS puede equiparse, ya sea con dos Motores diesel Cat C27 para una mayor movilidad o con un mando eléctrico para mejorar la eficiencia.

#### • Motor Cat C27 ACERT fiable

Al entregar potencia duradera y fiable que mantendrá su herramienta principal de carga productiva, el modelo C27 es uno de los motores más usados en la industria de la minería, ya que demuestra su capacidad de resistencia ante las condiciones más exigentes, al mismo tiempo que proporciona la movilidad y flexibilidad que usted desea.

Con un aumento de la productividad, el modelo Cat 6030/6030 FS equipado con el motor C27 ofrece el rendimiento del motor más potente en su clase de tamaño.

#### Sistema eficiente de mando eléctrico del modelo 6030 AC/6030 AC FS

Al entregar una alternativa de menor costo por tonelada a las palas hidráulicas impulsadas por diesel, nuestra opción de mando eléctrico mantiene la solidez que necesita y ofrece una mayor disponibilidad debido a que no se necesita reabastecimiento ni más servicio.

El modelo 6030 AC/6030 AC FS es la solución ideal para las operaciones que no requieren una gran cantidad de movilidad y en las que se valora un modelo de bajo costo por tonelada.



## Concepto de doble motor

Manténgase en funcionamiento con regularidad.

#### Mantenga la productividad y garantice la seguridad de los operadores, incluso durante la pérdida de un solo motor

Se dará cuenta de una mayor seguridad, un mayor tiempo de funcionamiento, una mayor productividad y una mejor facilidad de servicio como resultado de nuestro concepto de doble motor.

#### Mejor seguridad

La capacidad para mover la pala a un área segura para reparaciones, lejos de paredes altas, zonas de tronadura u otros peligros de seguridad, es posible incluso con el uso de un solo motor.

#### • Mayor disponibilidad y más productividad

Se puede lograr hasta un 65 % de plena producción incluso con el uso de un solo motor. Esto se debe a la capacidad continua de la pala para aplicar máximas fuerzas de excavación, para bajar el accesorio delantero sin que se requiera potencia del motor (es decir, sin presión) y para recuperar energía mediante su circuito cerrado de rotación.

#### · Mejor facilidad de servicio

La localización y solución de problemas se simplifica y acelera considerablemente gracias a la capacidad para comparar un motor con el otro.

## Sistema TriPower (máquinas de pala frontal)

Capacidad de excavación superior y factores de llenado del cucharón.



#### Excave más eficientemente con nuestro exclusivo diseño de pala frontal TriPower

Experimentará una mayor, más fácil y rápida operación con pala frontal con TriPower, un sistema comprobado en más de mil palas hidráulicas Cat en todo el mundo. Al generar un apalancamiento y control mecánicos superiores, nuestras palas hidráulicas configuradas FS utilizan un exclusivo diseño de pluma que emplea balancines triangulares giratorios. Este diseño permite tiempos de ciclo más rápidos, mayor fuerza de levantamiento efectiva, movimiento constante de la pluma, ángulo del cucharón constante y automático, y limitador de retroceso automático.



#### • Tiempos de ciclo más rápidos

 Se logran velocidades de levantamiento más rápidas, debido a que el diseño permite el uso de cilindros de la pluma de menor diámetro.

#### • Mayor fuerza de levantamiento efectiva

 El diseño permite transferir las fuerzas de excavación a la superestructura, lo que crea un impulso de apoyo para la pluma, además del impulso que se genera hidráulicamente.

#### • Movimiento constante de la pluma

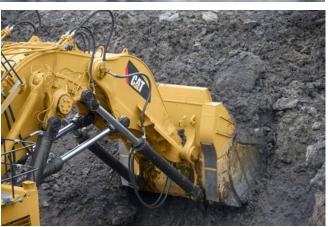
- Permite el uso de cilindros de la pluma más pequeños para obtener una mayor velocidad de levantamiento.
- La velocidad de levantamiento se mantiene constante.
- Permite que la pala levante una única carga a lo largo de toda la distancia de excavación.
- No es necesaria la retracción de los cilindros del brazo, lo que garantiza que todas las bombas hidráulicas suministran la función de subida de la pluma.

#### Ángulo del cucharón constante y automático

- Se evitan los derrames de material durante el levantamiento de la pluma, debido a que el cucharón lleno mantiene un ángulo constante automáticamente.
- En sistemas cinemáticos convencionales, el operador tiene que controlar manualmente la posición de cucharón durante el levantamiento, lo que corta a la mitad el flujo de aceite disponible para los cilindros de la pluma.

#### • Limitador de retroceso automático

- Al evitar derramar material en la cabina del operador y en la superestructura de la máquina, nuestro sistema garantiza que el cucharón siempre está en una posición segura, sin el control/manipulación del operador, cuando este está a la altura máxima.
- El cilindro de la pluma continúa recibiendo el máximo flujo de aceite, debido a que el operador no necesita activar el cilindro del cucharón.







#### Mantenimiento sencillo y seguro del sistema

Para garantizar la prolija organización para una operación segura, una fácil inspección y un servicio rápido, así como para reducir el número de mangueras necesarias, el bloque de válvula principal está ubicado en la parte superior de la pluma.

#### Tiempos de ciclo más rápidos

Tiempos de ciclo más rápidos, debido a que las válvulas de flotación se utilizan para bajar la pluma y no para conectar las bombas. Esto facilita movimientos más rápidos de la pluma y permite que otras funciones de operación se produzcan simultáneamente, como el plegado del cucharón y la extensión/retracción del brazo.

#### **Mayor control**

Los operadores podrán disfrutar de mayor control con nuestro sistema hidráulico de cinco circuitos, lo que permite movimientos de dos cilindros, movimientos de dos desplazamientos y el control de la rotación simultáneamente.

#### Proteja y extienda la vida útil de los componentes hidráulicos

Al proporcionar un método más eficiente de enfriamiento, particularmente en las aplicaciones más exigentes, nuestro exclusivo sistema de enfriamiento de aceite independiente permitirá extender la vida útil de los componentes de la pala hidráulica.

#### Enfriamiento de aceite más eficiente

Nuestro sistema es independiente del aceite de retorno, con lo que se logra eficiencia a través de la utilización de bombas especializadas que proporcionan capacidad de enfriamiento, según sea necesario, si el motor está en funcionamiento en vacío o bajo carga. Esto significa que se mantiene una óptima temperatura del aceite, incluso cuando el operador espera para cargar el siguiente camión. Las palas hidráulicas de la competencia solo proporcionan enfriamiento cuando la máquina está en funcionamiento y el motor está bajo carga.

Se logra eficiencia adicional a través de nuestra velocidad del ventilador del radiador controlada termostáticamente. Los ventiladores no funcionarán hasta que la temperatura del aceite exceda una temperatura de 50 °C (122 °F), con lo que se ahorra energía.

#### Temperatura óptima del aceite mantenida

El sistema de enfriamiento del aceite de alta eficiencia garantiza que la temperatura del aceite sea solo 25 a 30 °C (45 a 54 °F) mayor que la temperatura ambiente. Por lo tanto, la temperatura de funcionamiento del aceite hidráulico permanece dentro de la gama óptima de viscosidad de operación de 50 a 70 °C (122 a 158 °F).



## Disfrute de un mayor nivel de control de la máquina y de vida útil de los componentes, mientras reduce el consumo de combustible y las emisiones de ruidos, con nuestro sistema inteligente de administración de la bomba

Con el fin de proporcionar un óptimo rendimiento, nuestro sistema de administración de la bomba evalúa continuamente los valores reales de operación del motor y del sistema hidráulico contra valores establecidos, y ajusta el rendimiento de la bomba adecuadamente. Esto da como resultado un uso eficiente del motor para lograr una mayor productividad.

Entra las ventajas del sistema administración de la bomba se incluyen las siguientes:

- La mejor utilización posible del rendimiento del motor y evitación de sobrecarga del este a través de una regulación electrónica de límite de carga
- Menor consumo de energía y menor carga térmica en el aceite hidráulico gracias a la regulación de flujo de aceite en cero para las bombas principales
- · Menor consumo de combustible y menores emisiones de ruidos mediante una reducción automática de las rpm
- Reducción del desgaste de los componentes y menores emisiones de ruido gracias a la reducción automática del flujo de aceite para la apertura/cierre de la almeja del cucharón
- Protección de los componentes con reducción automática de flujo de aceite si la temperatura del sistema hidráulico o del refrigerante del motor excede el máximo establecido
- Respuesta mejorada de control del operador mediante flujo de la bomba proporcional a la demanda

## Sistema de administración de la bomba

Una mayor eficacia, vida útil de los componentes y respuesta de control.





## Cargue más material, al costo más bajo, con la capacidad de recuperación de energía de nuestro sistema de circuito cerrado de la rotación

Al ofrecer tiempos de ciclo más rápidos y mayor eficiencia energética, mientras también se genera menos calor, nuestro circuito cerrado de la rotación proporciona ventajas notables sobre las máquinas de la competencia mediante los sistemas de rotación de circuito abierto.

#### Mayor eficiencia mediante recuperación de energía

La energía cinética capturada durante el movimiento de rotación se vuelve a suministrar en el sistema durante la deceleración, lo que proporciona mayor potencia para impulsar las bombas principales y auxiliares. La energía se guarda durante la deceleración, debido a que el frenado se produce a través de controles de contrarresto, en comparación con los aceleradores utilizados en sistemas de rotación de circuito abierto.

#### Ahorro de energía durante la aceleración

La energía se guarda durante la aceleración mediante un control de par, y se proporciona una válvula de equilibrio de presión que permite controlar la bomba de rotación contra la presión del circuito cerrado de la rotación, lo que garantiza que solo se utilice el mínimo necesario de flujo de aceite en cualquier momento dado.

#### Tiempos de ciclo más rápidos

Con nuestro sistema de rotación de circuito cerrado, se logra un movimiento de levantamiento de la pluma más rápido durante la rotación, lo que aumenta la productividad general.



#### Obtenga el máximo rendimiento del operador con nuestra cabina del operador segura y cómoda

Comprendemos que el factor más importante en la eficacia de su pala hidráulica es el rendimiento del operador. Para ayudar a que su jornada laboral sea lo más productiva posible, hemos incorporado características de seguridad y comodidad en la cabina del operador del modelo 6030/6030 FS.



#### Protección para el operador; durante cada día y cada jornada de trabajo

- Se utiliza vidrio de seguridad para todas las ventanas de la cabina, y vidrio blindado para el parabrisas.
- Asiento del operador equipado con interruptor de seguridad integrado que neutraliza de forma automática los controles hidráulicos cuando el operador abandona el asiento.
- La altura del módulo de la cabina garantiza un nivel de visión de aproximadamente 6,5 m (21' 4"), lo que proporciona una excelente visibilidad de las zonas de excavación y de carga.
- Cabina con certificación de las normas de Sistema de Protección Contra la Caída de Objetos (FOPS, Falling Object Protection System) y DIN ISO 3449.

#### Respaldo al rendimiento máximo del operador con las características de comodidad

- Asiento del operador con suspensión neumática y de ajustes múltiples.
- Pantalla táctil a color transflectiva grande (BCS III) que proporciona monitoreo de la máquina y datos de diagnóstico vitales para facilitar los localización y solución de problemas, y para ayudar al servicio.



## Mejor respuesta de control y administración optimizada de carga del motor hidráulico

Ayude a su equipo a cumplir con los estándares de desempeño y de productividad con nuestros componentes electrónicos intuitivos e informativos incorporados.

#### Servocontrol electrohidráulico

#### · Mejor respuesta de control

El sistema transmite las señales de accionamiento de las palancas universales, y entrega reacciones rápidas y precisas de la máquina que facilitan una reducción de la fatiga del operador.

#### • Mayor tiempo de disponibilidad

Se incrementa el tiempo de disponibilidad como resultado de una solución de problemas simplificada y de avanzadas capacidades de diagnóstico.

#### • Mayor comodidad para el operador

Ajuste más fácil de las características de servocontrol que permite a los operadores para ajustar a sus preferencias.

#### • Entorno de la cabina limpio y silencioso

No hay tuberías hidráulicas en la cabina ni en el módulo de la cabina, lo que garantiza una configuración limpia con menos emisiones de ruidos.

## Plataforma de control y monitoreo (CAMP, Control and Monitoring Platform)

#### • Inventario reducido del sistema de control

Sistema simplificado que requiere solo un tipo de controlador para cada función (es decir, tren de impulsión del lado izquierdo, tren de impulsión del lado derecho, servo y auxiliares), lo que reduce la cantidad de controladores requeridos en el sistema y el abastecimiento de piezas de reemplazo relacionado.

#### • Menor consumo de combustible

El motor funciona en una gama óptima de rendimiento durante todo el ciclo excavación, lo que reduce el consumo de combustible.

#### • Mayor vida útil de los componentes

El menor puso hidráulico aminora el esfuerzo impuesto sobre el motor y sobre los componentes hidráulicos.

#### • Mayor comodidad para el operador

Menor vibración y un movimiento de la máquina más parejo mediante picos de presión reducidos.

#### • Documentación en pantalla

Están disponibles en formato electrónico el manual de piezas, el manual técnico y de operación, y los diagramas hidráulicos y eléctricos.



## Cat MineStar System y soluciones de tecnología

Su mina evoluciona hacia una mayor seguridad y productividad.

#### Lo ayuda a mejorar la seguridad y la productividad mediante la tecnología

Con el propósito de mejorar la productividad y la rentabilidad de su pala hidráulica, actualmente le ofrecemos una combinación de productos Cat MineStar System con las soluciones de tecnología para pala hidráulica Cat.





#### **Cat MineStar System**

Al ayudarlo a alcanzar sus objetivos para una mejor seguridad en las instalaciones de la mina, mejorar la eficiencia, reducir los costos de operación y aumentar la rentabilidad, Cat MineStar System le proporciona el paquete más completo de productos de tecnología minera de la industria. Este consta de una serie de grupos de funciones configurables: Fleet, Terrain, Detect, Health y Command, que le permiten adaptar el sistema según las necesidades de las instalaciones de la mina. Cat MineStar System lo ayuda a administrar todo, desde el seguimiento de materiales hasta una compleja administración de flota en tiempo real, sistemas para el funcionamiento adecuado de las máquinas, equipos autónomos, y más.

El modelo Cat 6030/6030 FS actualmente puede utilizar los grupos de funciones Cat MineStar System:

#### • Fleet

Fleet ofrece seguimiento de la máquina en tiempo real, administración de productividad y asignación, entrega de una descripción general integral de todas las operaciones de activos desde cualquier parte del mundo.

#### Terrain

Terrain permite una administración de alta precisión de las operaciones de perforación, dragalina, nivelación y carga mediante el uso de tecnología de orientación. Aumenta la productividad de la máquina y le proporciona retroalimentación en tiempo real para una mejor eficiencia.

El resto de los grupos de funciones de Cat MineStar System se encuentra en desarrollo actualmente para la línea de productos de palas hidráulicas Cat.

#### Soluciones de tecnología para palas hidráulicas

#### • Sistema de monitoreo y diagnóstico

Al mejorar las capacidades de diagnóstico y proporcionar funciones detalladas de localización y solución de problemas, nuestro sistema de panel de control utiliza sensores a través de la máquina para controlar los datos de funcionamiento, registrar fallas y notificar al operador de forma sonora y visual. Este promueve la detección más oportuna posible de fallas y permite una oportuna planificación de mantenimiento y ayuda para agilizar la reparación.





## Eficiencia de carga o acarreo

Mueva más material con emparejamientos óptimos de coordinación de pasadas.



## Logre una producción de carga/acarreo dirigida con las palas hidráulicas y camiones mineros Cat perfectamente emparejados

Para cargas útiles de camiones llenos con un mínimo tiempo de carga, un sistema de carga/acarreo eficiente comienza con una compatibilidad perfecta de equipos. Las palas hidráulicas Cat se combinan con los camiones mineros Cat para maximizar el volumen de material movido al menor costo de operación por tonelada.



	777G/777D	785D/785C	789D
	97 tons métricas (107 tons EE.UU.)	136 tons métricas (150 tons EE.UU.)	181 tons métricas (200 tons EE.UU.)
6030/6030 FS	3-4	4-5	6

#### Coordinación de pasadas del modelo 6030/6030 FS con los camiones mineros Unit Rig™

	MT3300 AC	MT3700 AC
	136 tons métricas (150 tons EE.UU.)	186 tons métricas (205 tons EE.UU.)
6030/6030 FS	4-5	6





## Opciones del accesorio delantero resistente diseñadas y fabricadas para soportar condiciones de minería extremas

Con objeto de extender la vida útil de servicio y asegúrese de que su pala mantiene los niveles de producción, nuestras estructuras de accesorio delantero están diseñadas para entregar durabilidad y confiabilidad.

Ya sea que equipe la pala hidráulica en una configuración de retroexcavadora o de pala frontal, se logra un mayor rendimiento en las exigentes condiciones de minería que debe enfrentar diariamente mediante la selección de aceros de alta resistencia y de fundiciones resistentes, unidos y con alivio de esfuerzo conseguido térmicamente, para ayudarlo a lograr sus metas de productividad.



- Fundiciones pesadas en todos los puntos de pivote
- Mejor flujo de fuerzas y menos cordones de soldadura, ya que las cuerdas superiores están hechas de placa de una curva
- La pluma y el brazo presentan alivio de esfuerzo después de la soldadura
- Los procedimientos de soldadura permiten soldadura interna (soldadura de doble preparación)









#### Vida útil del componente de la rotación más confiable

Con una mayor vida útil del componente y, finalmente, una mejor disponibilidad de la máquina, nuestro sistema de rotación incluye un cojinete de rodillos de rotación de triple pista con engranajes internos conectados a un sistema de lubricación automático.

Con una mayor fiabilidad, todas las tuberías de lubricación están ubicadas en el interior del cojinete de rodillos para una máxima protección.

#### Productividad con potencia

Para obtener el máximo poder de rotación y tiempos de ciclo más rápidos, el modelo 6030/6030 FS utiliza los mismos engranajes de rotación que sus equivalentes Cat más grandes.

#### Con facilidad de servicio

Mantenimiento más fácil que se logra mediante el acceso libre de los engranajes de rotación y del distribuidor rotativo.

#### Menor desgaste y desgarramiento en los componentes de la oruga

Con una extensión de la vida útil de la cadena y una mejora de la fiabilidad total de la máquina, nuestros trenes de rodaje están diseñados con un amplio uso de análisis de elementos finitos, las estructuras de acero se han optimizado, los motores de desplazamiento están bien protegidos por las placas de cubierta y por las cubiertas con puerta con bisagras, y se cuenta con una exclusiva cadena sólida que incorpora un diseño de soporte combinado/ eslabón. Se amplía aún más la vida útil de la cadena, gracias a un avanzado sistema de tensión de la cadena con acumulador de membrana que adapta automáticamente la tensión de las cadenas, según las condiciones de operación.



## **Seguridad**

## Con diseño basado en su seguridad como principal prioridad.

Al compartir su compromiso de seguridad e impulsados por nuestro compromiso Zero Harm, trabajamos incansablemente para diseñar las máquinas más seguras posibles para proteger su activo más importante: sus empleados.

#### Acceso a la máquina

- Una escalera de acceso operada hidráulicamente con bajada de emergencia mediante acumulador de nitrógeno que garantiza que la escalera permanezca operativa incluso cuando los motores están apagados.
- La rotación y la capacidad de propulsión de la máquina se apagan cuando la escalera está en la posición bajada.

#### Control preciso del cucharón

• El limitador de retroceso automático TriPower evita que el cucharón se pliegue demasiado hacia atrás.

#### Entorno del operador

- Con interruptor en el cojín del asiento para neutralizar automáticamente los controles hidráulicos cuando el operador deja el asiento.
- Ventanas con vidrio de seguridad, parabrisas blindado y ventana lateral deslizante.

#### Apagado de emergencia

- Un interruptor de apagado estándar y de fácil acceso situado en la cabina apaga el sistema eléctrico en caso de emergencias.
- Hay interruptores de corte adicionales ubicados en la máquina, en la sala de máquinas o accesibles desde el suelo.

#### Propulsión controlada

 Prevención de exceso de velocidad en desplazamiento cuesta abajo proporcionada mediante una válvula de retardador hidráulico automático.









#### El compromiso marca la diferencia

Los distribuidores Cat ofrecen una amplia variedad de soluciones, servicios y productos que lo ayudan a disminuir los costos, a mejorar la productividad y a administrar la operación de manera más eficiente. Desde el momento en que selecciona un equipo Cat, hasta el día en que lo comercializa o vende, el respaldo que recibe de su distribuidor Cat es lo que marca la diferencia.

#### Capacidad del distribuidor

Los distribuidores Cat ofrecen el nivel de respaldo que necesita, a escala mundial. Sus técnicos tienen el conocimiento, la experiencia, la capacitación y las herramientas necesarias para atender sus necesidades de mantenimiento y reparación, dónde y cuándo lo necesite.

#### Respaldo al producto

Cuando los productos Cat llegan al terreno, cuentan con el respaldo de una red mundial de instalaciones de distribución de piezas, de centros de servicios de los distribuidores y de las instalaciones de capacitación técnica, de manera de mantener el equipo en funcionamiento. Los clientes de Cat confían en una disponibilidad inmediata y confiable de piezas, a través de nuestra red de distribuidores global, lista para satisfacer sus necesidades de manera ininterrumpida.

#### Respaldo de servicio

Todos los equipos Cat están diseñados y fabricados para proporcionar máxima productividad y economía de operación durante toda su vida útil. Los distribuidores Cat ofrecen amplia gama de planes de servicio que aumenta al máximo el tiempo de disponibilidad y el retorno sobre la inversión, incluidos los siguientes:

- Programas de mantenimiento preventivo.
- Programas de diagnóstico, como el análisis programado de aceite y el análisis técnico.
- Opciones de reconstrucción y Reman.
- Convenios de respaldo al cliente.

#### Conocimiento acerca de la aplicación

Los costos de operación y mantenimiento se ven afectados por muchos factores específicos del lugar y de la aplicación, tales como: la densidad y la fragmentación del material, la carga útil, la altura de los bancos, el posicionamiento del camión, las condiciones del suelo, y la cantidad de desplazamiento y de mantenimiento. Su distribuidor Cat puede proporcionarle los conocimientos básicos sobre los efectos que tienen las características de la aplicación y las técnicas de operación en los costos de mantenimiento y de operación.

#### **Operación**

Su distribuidor Cat puede organizar programas de capacitación que ayuden al operador a mejorar la productividad, disminuir el tiempo de parada, reducir los costos de operación y mejorar la seguridad.



Reducir los costos de operación y maximizar la disponibilidad y la productividad de la pala hidráulica es de suma importancia para nosotros. Para ello, hemos hecho que los componentes vitales sean más accesibles y hemos diseñado sistemas más simples para hacer que las actividades de mantenimiento sean más rápidas y fáciles.

#### Acceso abierto y espacioso hacia los componentes

- Para facilitar el mantenimiento, se ofrece una excepcional accesibilidad a los sistemas, como un motor de rotación, un engranaje giratorio y un distribuidor rotativo en la bien organizada superestructura.
- Con fácil acceso a través de las pasarelas en ambos lados, el bloque de válvula principal montado en la pluma, una característica exclusiva de las palas hidráulicas Cat, proporciona un diseño despejado y reduce el número de manqueras de la superestructura al accesorio.

#### Sistema hidráulico simple

 Al garantizar una organización prolija para una operación segura, una fácil inspección y servicio rápido, el diseño de nuestras palas hidráulicas permite reducir el número total de mangueras requeridas.

## Fácil reabastecimiento a nivel del suelo de combustible y de fluido

 El reabastecimiento rápido de combustible y de fluido es más fácil gracias a una estación de servicio retráctil ubicada debajo del módulo del motor, accesible a nivel del suelo.

## Localización y solución de problemas del tren motriz mejorados

• El diseño del motor doble facilita la localización y solución de problemas de trenes de impulsión, ya que se pueden comparar los motores entre sí.



El objetivo de todas las máquinas Cat es cubrir las necesidades actuales sin comprometer las necesidades futuras. El compromiso de ayudarlo a operar de manera segura y sostenible se confirma en la producción de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS.

#### Sostenibilidad de la pala hidráulica Cat

• Opción de potencia eléctrica

Reduzca su huella de carbono con nuestra opción de mando eléctrico de menores emisiones.

• Recuperación de energía

Emita menos calor y mejore la eficiencia energética a través de la capacidad de recuperación de energía de circuito de rotación cerrado.

• Reconstrucciones

Disminuya su energía y consumo de material con una máquina que está diseñada para ser reconstruida.

### Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

Datos generales		
Peso en orden de trabajo		,
Pala frontal	294 tons métricas	324 tons EE.UU.
Retroexcavadora	296 tons métricas	326 tons EE.UU.
Salida del motor: SAE J1995		
2 × Cat C27 ACERT	1.140 kW	1.530 hp
Capacidad del cucharón estándar		
Pala frontal (colmada de 2:1)	16,5 m <sup>3</sup>	21,6 yd³
Retroexcavadora (colmada de 1:1)	17,0 m <sup>3</sup>	22,2 yd <sup>3</sup>

#### **Características**

- · Accesorio de pala TriPower
- Sistema de enfriamiento de aceite independiente
- · Sala de máquinas con gran espacio para caminar
- Sistema hidráulico de 5 circuitos
- Sistema electrónico incorporado: plataforma de control y monitoreo (CAMP, Control and Monitoring Platform)
- Sistema de panel de control (BCS III)
- Control de par en circuito de rotación de circuito cerrado
- · Sistema de lubricación central automática
- · Luces de trabajo de xenón

Peso en orden de trabajo

Presión sobre el suelo

Pala frontal		
Pisones de cadena estándar	1.000 mm	3' 3"
Peso en orden de trabajo	293.800 kg	647.710 lb
resión sobre el suelo 22,0 N/cm <sup>2</sup> 31,9 l		
Pisones de cadena adicionales dispo	nibles a pedido	

296.000 kg

22,1 N/cm<sup>2</sup>

652.560 lb

32,1 lb/pulg<sup>2</sup>

•	Pisones	de	cadena	adicionales	s disponible	s a pedido
---	---------	----	--------	-------------	--------------	------------

Motores diesel		
Marca y modelo	2 × Cat C27 (Tier 2 de la F	EPA de EE.UU.)
Potencia nominal neta total: ISO 3046/1	1.140 kW; 1.800 min <sup>-1</sup>	1.530 kW; 1.800 min <sup>-1</sup>
Potencia nominal neta total: SAE J1349	1.140 kW; 1.800 min <sup>-1</sup>	1.530 kW; 1.800 min <sup>-1</sup>
Potencia nominal bruta total: SAE J1995	1.140 kW; 1.800 min <sup>-1</sup>	1.530 kW; 1.800 min <sup>-1</sup>
Número de cilindros (cada motor)	12	
Calibre	137,7 mm	5,42"
Carrera	152,4 mm	6,0"
Cilindrada	27,0 L	1.648 pulg <sup>3</sup>
Aspiración	Con turbocompresor y enfriador del aire a presión	
Altitud máxima sin reducción de potencia a 15 °C (59 °F): sobre el nivel del mar	1.750 m	5.750'
Alternadores	2 × 150 A	
Emisiones	Flex de la EP	A de EE.UU.
Capacidad del tanque de combustible	5.360 L	1.416 gal EE.UU.

- Ventilador del radiador impulsado hidráulicamente con velocidad del ventilador controlada electrónicamente
- Administración del motor microprocesada
- Filtros de aire de servicio pesado
- Filtro de combustible de dos etapas, incluido el separador de agua
- Separador de agua adicional de alta capacidad

Motor eléctrico: 6030 AC/6030 AC FS		
Tipo	Motor de inducción con jaula de ardilla	
Salida	1.000 kW	
Voltaje.	6,3 kV ± 10 % (otros a pedido)	
Corriente nominal I <sub>N</sub>	109 A (a 6,3 kV)	
Frecuencia	50 Hz (60 Hz a pedido)	
Velocidad	1.500 min <sup>-1</sup> (1.800 min <sup>-1</sup> a 60 Hz)	
Corriente de arranque	$450 \%$ de $I_N$ (253 % de $I_N$ optativo)	

- Motor eléctrico personalizado con mayor espacio entre el rotor y el estator para soportar las exigentes condiciones de la minería
- Control de límite de fuerza por sistema de administración de la bomba

# Sistema eléctrico (mando diesel) Voltaje del sistema 24 V Baterías (12 V cada una) en instalación en serie o en paralelo 4 × 210 Ah 420 Ah - 24 V Focos de trabajo 8 luces de xenón de alto brillo

- · Relés de aislamiento de la batería
- Interruptores de parada de emergencia accesibles a nivel del suelo y en el módulo del motor

## Sistema hidráulico con sistema de administración de la bomba

Bombas principales	4 bombas de plato oscilante variables	
Flujo máximo de aceite		
Versión diesel	4 × 552 L/min	4 × 146 gal EE.UU./min
Versión de CA	4 × 543 L/min	4 × 143 gal EE.UU./min
Presión máxima del accesorio	310 bar	4.495 lb/pulg <sup>2</sup>
Presión máxima de desplazamiento	360 bar	5.220 lb/pulg <sup>2</sup>
Bombas de rotación	2 × bombas reversibles de doble placa oscilante	
Flujo máximo de aceite		
Versión diesel	2 × 394 L/min	2 × 104 gal EE.UU./min
Versión de CA	2 × 426 L/min	2 × 113 gal EE.UU./min
Presión máxima de las bombas de rotación	350 bar	5.080 lb/pulg <sup>2</sup>
Volumen total de aceite hidráulico: aproximado	3.500 L	925 gal EE.UU.
Capacidad del tanque hidráulico: aproximado	2.500 L	660 gal EE.UU.

- El sistema de administración de la bomba contiene lo siguiente:
  - Control de límite de carga electrónico
  - Flujo proporcional a la demanda de las bombas principales, según la posición de la palanca universal
  - Regulación automática de las bombas principales según flujo cero sin demanda
  - Reducción automática de las rpm de la velocidad del motor durante recesos de trabajo
  - Flujo reducido de aceite de las bombas principales a alta temperatura del aceite hidráulico o a alta temperatura del motor
- Presión de corte de las bombas principales
- Enfriamiento del aceite para engranaje de la transmisión de la bomba
- Filtros:
  - Filtros de flujo pleno y de alta presión (100 μm) para las bombas principales, instalados directamente detrás de cada bomba
  - Filtros de alta presión (100 μm) para el circuito de rotación cerrado
- Filtros de flujo pleno (10 μm) para el circuito de retorno completo
- Filtros de flujo pleno (10  $\mu m)$  para el circuito de retorno de enfriamiento
- Filtros de presión (40  $\mu m$  y 6  $\mu m)$  para el servocircuito
- Filtros de aceite de la transmisión (40 μm)

Enfriamiento de aceite hidráulico			
Flujo de aceite de las bombas de enfriamiento			
Versión diesel	2 × 467 L/min	2 × 123 gal EE.UU./min	
Versión de CA	2 × 459 L/min	2 × 121 gal EE.UU./min	
Diámetro de los ventiladores	2 × 1.220 mm	2 × 48"	

- Sistema de enfriamiento completamente independiente de todos los circuitos principales; es decir, que la capacidad de enfriamiento controlado está disponible siempre que el motor está en funcionamiento
- Bombas de enfriamiento de engranajes para suministro de aceite de alto volumen y de baja presión hacia los ventiladores y enfriadores de aluminio
- Bombas axiales de pistón variable para suministro de aceite de bajo volumen y de alta presión hacia los ventiladores
- · Velocidad del ventilador controlada termostáticamente
- Eficiencia extremadamente alta de enfriamiento para garantizar una óptima temperatura del aceite

Sistema de giro	
Mandos de la rotación	2 transmisiones planetarias compactas con motores de pistones axiales
Frenos de estacionamiento	Freno de discos múltiples sumergidos en aceite, cargado por resorte y soltado hidráulicamente
Velocidad máxima de la rotación	
Versión diesel	4,6 rpm
Versión de CA	5,0 rpm
Anillo de rotación	Cojinete de rodillos de triple pista con engranajes internos sellados

- · Circuito de rotación cerrado con control de par
- Frenado hidráulico del movimiento de rotación mediante control de contrarresto
- Se suministran todos los conductores de anillo de rotación, así como un baño de grasa para engranajes internos, mediante un sistema de lubricación central automático

#### Estación de servicio retráctil

Estación de servicio retráctil instalada debajo del módulo del motor y de fácil acceso desde el suelo.

Equipado con:

- · Acopladores de conexión rápida para:
- Combustible diesel
- Refrigerante del motor: izquierda/derecha
- Aceite de engranaje de la transmisión de la bomba: izquierda/derecha
- Aceite del motor: izquierda/derecha
- Tanque de aceite hidráulico
- Recipiente de grasa
- Enchufe de arranque auxiliar Cat
- Luces indicadoras del tanque de combustible izquierdo/derecho lleno y recipiente de grasa lleno

### Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

Cabina del operador			
Nivel de visión del operador: aproximado	6,5 m	21' 4"	
Dimensiones internas de la cabina			
Longitud	2.200 mm	7' 3"	
Ancho	1.600 mm	5' 3"	
Altura	2.150 mm	7' 1"	

- Asiento cómodo con suspensión neumática y de varias posiciones con soporte lumbar, calefacción, cinturón de seguridad, apoyacabeza y apoyabrazos
- Con interruptor en el cojín del asiento para neutralizar automáticamente los controles hidráulicos cuando el operador deja el asiento
- Controles de palanca universal integrados en consolas del asiento ajustables de forma independiente
- · Asiento auxiliar plegable con cinturón de seguridad
- Estructura FOPS [Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección Contra la Caída de Objetos] (protección contra rocas; con aprobación según la norma DIN ISO 3449) integrada en estructura de la cabina
- Vidrio de seguridad a todo alrededor, parabrisas blindado y ventana lateral deslizante
- Parabrisas con limpia/lavaparabrisas intermitente paralelo
- · Persiana enrollable en el parabrisas
- Sistema de control integrado (BCS III, Board Control System): monitoreo electrónico, sistema de registro de datos y de diagnóstico de signos vitales y datos de servicio de motores, y sistema de lubricación e hidráulico, que incluye lo siguiente:
- Panel de instrumentos sólido, que incluye una pantalla táctil grande (12 pulg) a color para una manipulación intuitiva
- Documentación PDF en la pantalla (por ejemplo, las instrucciones de operación, el manual técnico, el catálogo de piezas de repuesto y el diagrama del circuito eléctrico)
- Asistencia en pantalla de solución de problemas
- Tablas gráficas de datos registrados
- Memoria de fallas con almacenamiento de condiciones relacionadas
- Interfaces USB, Lan (TCP/IP) y BUS CAN para exportación de datos
- Acceso a la máquina mediante escalera de acceso retráctil, operada hidráulicamente
- Juego de mazo de cables de la salida de emergencia

Tren de rodaje	
Velocidad de desplazamiento (2 fases)	
Primera etapa: máxima	1,4 Km/h 0,87 mph
Segunda etapa: máxima	2,7 Km/h 1,68 mph
Fuerza de tracción máxima	1.637 kN 367.880 lb-pie
Rendimiento en pendientes de los mandos de desplazamiento: aproximado	64 %
Pisones de cadena (cada lado)	47
Rodillos inferiores (cada lado)	7
Rodillos de Soporte (cada lado)	2 más una placa deslizante entremedio
Mandos de desplazamiento (cada lado)	1 transmisión planetaria con 2 motores de pistones axiales de dos etapas
Frenos de estacionamiento	Freno de discos múltiples sumergidos en aceite, cargado por resorte y soltado hidráulicamente

- Eslabones de soporte combinados de garra doble fundida con bujes conectados por pasadores completamente flotantes y endurecidos
- Todas las superficies de funcionamiento de las ruedas motrices, ruedas locas, rodillos y eslabones de soporte, así como las áreas de contacto de los dientes de la rueda motriz y de los eslabones de soporte, son endurecidas
- Sistema de tensión de cadena completamente hidráulico y de ajuste automático con acumulador de membrana
- Válvula de retardador hidráulico automático para evitar exceso de velocidad en desplazamiento cuesta abajo
- · Alarma de desplazamiento acústica

#### Sistema de lubricación automático

Capacidad del recipiente de grasa

450 L

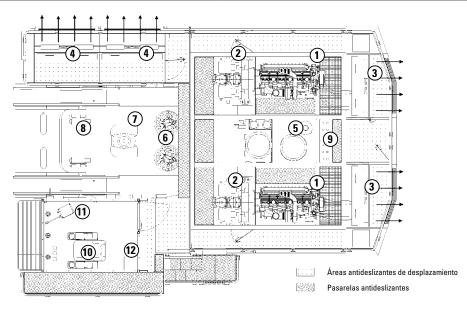
120 gal EE.UU.

- Sistema de doble circuito con bomba de servicio pesado impulsada hidráulicamente y control del relé de tiempo electrónico para ajustar los tiempos de pausa/lubricación
- Los cojinetes de rodillos de rotación y todos los puntos de pivote del accesorio, de los cilindros y del cucharón, están conectados al sistema de lubricación con engranajes internos
- Las fallas del sistema se muestran en el sistema de panel de control
- Filtros de grasa (200 µm) entre la estación de servicio y el recipiente, así como directamente detrás de la bomba de engrase

#### **Accesorios**

- Las plumas y los brazos son resistentes a la torsión, con diseño de caja soldada de acero con resistencia a la tracción y con fundiciones de acero sólido en las áreas de pivote
- Los procedimientos de soldadura permiten contrasoldadura interna (soldadura de doble preparación) en donde sea posible
- Las plumas y los brazos presentan alivio de esfuerzo después de la soldadura
- Pasarelas con los rieles en la pluma (FS y BH)
- Bajada sin presión de la pluma (FS y BH) y del brazo (FS) mediante una válvula de flotación
- Accesorio de pala con cinemática TriPower única que permite garantizar las siguientes características principales:
- Orientación horizontal automática de ángulo constante del cucharón
- Orientación vertical automática de ángulo constante del cucharón
- Limitador de retroceso automático para evitar derrames de material
- Ayuda cinemática para fuerzas hidráulicas
- Movimiento constante de la pluma en todo el arco de levantamiento
- Fuerza de ataque de asistencia
- Todos los cucharones (FS y BH) están equipados con un paquete de desgaste que consta de lo siguiente:
  - Material de revestimiento especial que cubre las áreas de desgaste principales dentro y fuera del cucharón
  - Cubiertas protectoras de labio entre los dientes
  - Cubiertas protectoras de ala en las paredes laterales
  - Cubiertas protectoras en los bordes inferiores
- Paquetes especiales de desgaste para materiales altamente abrasivos a pedido

#### Accesibilidad a los componentes en la superestructura



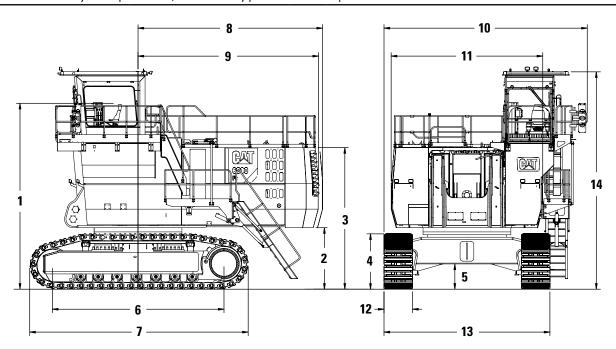
- 1 Motores diesel
- 2 Cajas de engranajes con bombas hidráulicas
- 3 Radiadores de motores con ventilador impulsado hidráulicamente
- 4 Enfriadores de aceite
- 5 Tanque hidráulico
- 6 Mandos de la rotación

- 7 Distribuidor rotativo
- 8 Válvulas de desplazamiento
- 9 Baterías
- 10 Asiento del operador
- 11 Torre BCS
- 12 Asiento auxiliar

### Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

#### **Dimensiones**

Todas las dimensiones son aproximadas. Las dimensiones y pesos de la máquina AC difieren ligeramente. Pueden suministrarse dibujos independientes, dimensiones y pesos en caso de que lo solicite.

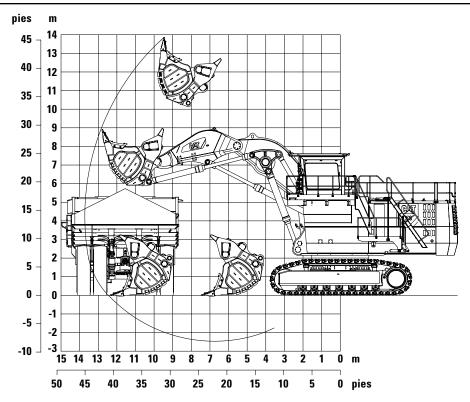


1	6.500 mm	21' 4"
2	2.150 mm	7' 1"
3	4.950 mm	16' 3"
4	1.940 mm	6' 4"
5	880 mm	2' 11"
6	5.980 mm	19' 8"
7	7.630 mm	25' 0"

8	6.450 mm	21' 2"
9	6.310 mm	20' 8"
10	7.110 mm	25' 4"
11	5.300 mm	17' 5"
12	1.000 mm	3' 3"
13	5.800 mm	19' 0"
14	7.600 mm	24' 11"

#### Alcance de trabajo: accesorio de pala frontal TriPower (FS)

Todas las dimensiones son aproximadas.



Pluma	6,2 m	20' 4"
Brazo	4,4 m	14' 5"
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque	1.320 kN	296.640 lb-pie
Fuerza máxima de ataque a nivel del suelo	1.210 kN	271.920 lb-pie
Fuerza de desprendimiento máxima	960 kN	215.740 lb-pie

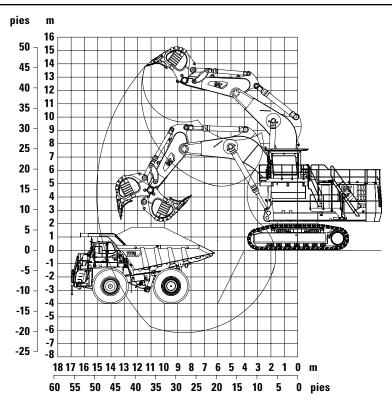
Pluma	6,2 m	20' 4"	
Brazo	4,4 m	14' 5"	
Alcance de trabajo			
Altura máxima de excavación	13,9 m	45' 7"	
Alcance máximo de excavación	13,7 m	44' 11"	
Profundidad máxima de excavación	2,5 m	8' 2"	
Máxima altura de descarga	10,7 m	35' 1"	
Distancia de ataque a nivel	4,9 m	16' 1"	

Palas frontales					
Tipo	Pala para mineral de hierro	Pala para mineral de hierro	Pala para rocas pesadas	Pala para rocas pesadas	Pala para rocas estándar
Capacidad colmada de 1:1	11,6 m <sup>3</sup> (15,2 yd <sup>3</sup> )	13,9 m³ (18,2 yd³)	15,4 m³ (20,1 yd³)	17,0 m <sup>3</sup> (22,2 yd <sup>3</sup> )	19,0 m <sup>3</sup> (24,9 yd <sup>3</sup> )
Capacidad colmada de 2:1	10,0 m <sup>3</sup> (13,1 yd <sup>3</sup> )	12,0 m <sup>3</sup> (15,7 yd <sup>3</sup> )	13,5 m <sup>3</sup> (17,7 yd <sup>3</sup> )	15,0 m <sup>3</sup> (19,6 yd <sup>3</sup> )	16,5 m <sup>3</sup> (21,6 yd <sup>3</sup> )
Ancho total	3.620 mm (11' 11")	3.900 mm (12' 10")	3.900 mm (12' 10")	3.900 mm (12' 10")	3.900 mm (12' 10")
Ancho interior	3.220 mm (10' 7")	3.500 mm (11' 6")	3.500 mm (11' 6")	3.500 mm (11' 6")	3.500 mm (11' 6")
Ancho de apertura	1.680 mm (5' 6")	1.790 mm (5' 10")	1.790 mm (5' 10")	1.790 mm (5' 10")	1.790 mm (5' 10")
Número de dientes	5	6	6	6	6
Peso con juego de desgaste incluido	23.400 kg (51.590 lb)	26.700 Kg (58.860 lb)	27.300 Kg (60.190 lb)	27.500 Kg (60.630 lb)	27.900 Kg (61.510 lb)
Densidad máxima del material (suelto)	3,2 kg/m <sup>3</sup> (5.390 lb/yd <sup>3</sup> )	2,6 kg/m <sup>3</sup> (4.210 lb/yd <sup>3</sup> )	2,2 kg/m <sup>3</sup> (3.710 lb/yd <sup>3</sup> )	2,0 kg/m <sup>3</sup> (3.370 lb/yd <sup>3</sup> )	1,8 kg/m <sup>3</sup> (3.030 lb/yd <sup>3</sup> )

## Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

#### Alcance de trabajo: accesorio de retroexcavadora (BH)

Todas las dimensiones son aproximadas.



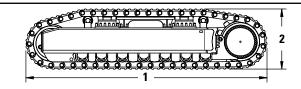
Pluma	8,5 m	27' 11"
Brazo	4,0 m	13' 9"
Fuerzas de excavación		
Fuerza máxima de ataque	880 kN	197.760 lb-pie
Fuerza de desprendimiento máxima	870 kN	195.520 lb-pie

Pluma	8,5 m	27' 11"
Brazo	4,0 m	13' 9"
Alcance de trabajo		
Profundidad máxima de excavación	6,2 m	20' 4"
Alcance máximo de excavación	15,1 m	49' 6"
Altura máxima de excavación	13,8 m	45' 3"

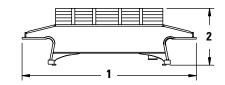
Retroexcavadoras			
Tipo	Cucharón para mineral de hierro	Cucharón para rocas pesadas	Cucharón para rocas estándar
Capacidad colmada de 1:1	12,0 m³ (15,7 yd³)	15,0 m <sup>3</sup> (19,6 yd <sup>3</sup> )	17,0 m <sup>3</sup> (22,2 yd <sup>3</sup> )
Capacidad colmada de 2:1	10,9 m³ (14,3 yd³)	13,4 m³ (17,5 yd³)	15,1 m <sup>3</sup> (19,8 yd <sup>3</sup> )
Capacidad al ras	9,6 m³ (12,6 yd³)	11,8 m³ (15,4 yd³)	13,2 m <sup>3</sup> (17,3 yd <sup>3</sup> )
Ancho total	3.450 mm (12' 2")	3.880 mm (12' 9")	4.360 mm (14' 4")
Ancho interior	3.000 mm (9' 10")	3.430 mm (11' 3")	3.930 mm (12' 11")
Número de dientes	5	5	6
Peso con juego de desgaste universal incluido	15.900 kg (35.050 lb)	16.900 kg (37.260 lb)	18.800 kg (41.450 lb)
Densidad máxima del material (suelto)	2,6 tons EE.UU./m³ (4.380 lb/yd³)	2,0 tons EE.UU./m³ (3.370 lb/yd³)	1,8 tons EE.UU./m³ (3.030 lb/yd³)

#### Lista de empaque general

Da	Dastiuor lateral de la oruga con pisones de Cadena (2 unidades, Cada uno)			
	Peso bruto	38.000 kg (83.770 lb)		
1	Longitud	7.700 mm (25' 3")		
	Ancho	1.850 mm (6' 1")		
2	Altura	1.950 mm (6' 5")		



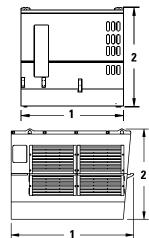
Ba	Bastidor central del tren de rodaje con cojinete de rodillos de rotación			
	Peso bruto 25.000 kg (55.120 lb)			
1	Longitud	5.550 mm (18' 3")		
Ancho 3.400 m		3.400 mm (11' 2")		
2	Altura	1.850 mm (6' 1")		



Ba	Bastidor central de la superestructura		
Peso bruto		34.750 Kg (76.610 lb)	
1	Longitud	8.520 mm (27' 11")	
	Ancho	3.120 mm (10' 3")	
2	Altura	2.660 mm (8' 9")	

	2
- MA A	WE WE
- 1	

M	Módulo del motor con motores diesel		
	Peso bruto del modelo C27	25.800 kg (56.880 lb)	
1	Longitud	3.700 mm (12' 2")	
	Ancho	5.300 mm (17' 5")	
2	Altura	3.100 mm (10' 2")	



Me	Módulo del enfriador de aceite			
	Peso bruto	4.900 kg (10.800 lb)		
1	Longitud	3.900 mm (12' 10")		
	Ancho	1.550 mm (5' 1")		
2	Altura	2.900 mm (9' 6")		

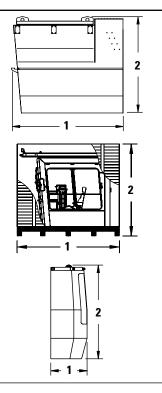
## Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

#### Lista de empaque general

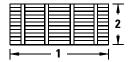
M	Módulo de pedestal de la cabina		
	Peso bruto	4.830 kg (10.650 lb)	
1	Longitud	3.640 mm (11' 11")	
	Ancho	2.000 mm (6' 7")	
2	Altura	3.150 mm (10' 4")	

En	Embalaje con cabina y FOPS		
	Peso bruto	3.960 kg (8.730 lb)	
1	Longitud	3.500 mm (11' 6")	
	Ancho	2.610 mm (8' 7")	
2	Altura	2.870 mm (9' 5")	

Co	Contrapeso incluidos los radiadores				
	Peso bruto	33.500 Kg (73.850 lb)			
1	Longitud	1.200 mm (3' 11")			
	Ancho	5.300 mm (17' 5")			
2	Altura	3.000 mm (9' 10")			



Embalaje				
Contenido	1 Longitud	Ancho	2 Altura	Peso bruto
2 engranajes de la rotación	1.800 mm (4' 2")	1.100 mm (5' 11")	2.000 mm (6' 7")	2.780 kg (6.130 lb)
Recipiente de grasa con bomba	1.380 mm (4' 6")	1.070 mm (3' 6")	2.060 mm (6' 9")	840 kg (1.850 lb)
Barriles (aceite hidráulico; grasa; anticongelante)	2.500 mm (8' 2")	1.300 mm (4' 3")	1.270 mm (4' 8")	1.640 kg (3.620 lb)
Tapa del anillo de la rotación	2.140 mm (7' 0")	2.030 mm (6' 8")	1.280 mm (4' 2")	600 kg (820 lb)
Escalera retráctil	4.400 mm (14' 5")	1.100 mm (3' 7")	2.000 mm (6' 7")	620 kg (1.370 lb)
Pernos	3.400 mm (11' 2")	1.250 mm (4' 1")	1.370 mm (4' 6")	1.920 kg (4.230 lb)



#### Accesorio de pala TriPower

		ipal, varillajes y varillas TriPow		
	Peso bruto	26.400 Kg (58.2	200 lb)	
1	Longitud	6.700 mm (22')		
	Ancho	2.600 mm (8' 6"		
2	Altura	2.850 mm (9' 4"	)	1
В	razo e			
	Peso bruto	8.840 kg (19.49	0 lb)	
1	Longitud	4.950 mm (16' 3	5")	
	Ancho	1.840 mm (6')		1
2	Altura	1.900 mm (6' 3"	)	1
P	ala frontal incluido el pasador del	brazo		
	Capacidad de 2:1	15,0 m <sup>3</sup> (19,6 yd <sup>3</sup> )	16,5 m <sup>3</sup> (21,6 yd <sup>3</sup> )	W22
	Peso bruto	28.200 kg (62.170 lb)	28.600 kg (63.050 lb)	
1	Longitud	3.650 mm (12')	3.900 mm (12' 10")	Topped 1
	Ancho	3.900 mm (12' 10")	3.900 mm (12' 10")	, <del></del> 1
2	Altura	3.600 mm (11' 10")	3.600 mm (11' 10")	
U	n conjunto con dos cilindros del b			
_	Peso bruto	3.800 kg (8.380	lb)	
1	Longitud	3.950 mm (13')	<u> </u>	1 —
-	Ancho	1.100 mm (3' 7"	)	
	Altura	600 mm (2')	,	
2				
	ı conjunto con dos cilindros del c	ucharón		QC 30 (
	n conjunto con dos cilindros del c Peso bruto	sucharón 3.800 kg (8.380	lb)	
U	-		lb)	- 1 —
U	Peso bruto	3.800 kg (8.380		<u>-</u> 1 —
1	Peso bruto Longitud	3.800 kg (8.380 3.950 mm (13')		<u>-</u> 1 − − 1
1 2	Peso bruto Longitud Ancho	3.800 kg (8.380 3.950 mm (13') 1.100 mm (3' 7" 600 mm (2')		
1 2	Peso bruto Longitud Ancho Altura	3.800 kg (8.380 3.950 mm (13') 1.100 mm (3' 7" 600 mm (2')		1
1 2 Ei	Peso bruto  Longitud  Ancho  Altura	3.800 kg (8.380 3.950 mm (13') 1.100 mm (3' 7" 600 mm (2') las y otras piezas 1.400 kg	4.760 kg	
1 2	Peso bruto  Longitud  Ancho  Altura  nbalajes con pasarelas, barandilla  Peso bruto	3.800 kg (8.380 3.950 mm (13') 1.100 mm (3' 7" 600 mm (2') las y otras piezas 1.400 kg (3.090 lb) 3.250 mm	4.760 kg (10.490 lb) 5.000 mm	

## Especificaciones de la Pala Hidráulica 6030/6030 FS

#### Accesorio de retroexcavadora

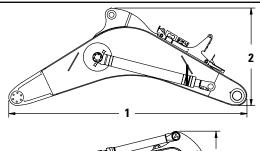
M	Monopluma con bloque de válvula principal			
Peso bruto		32.700 Kg (72.090 lb)		
1	Longitud	9.400 mm (30' 10")		
	Ancho	2.700 mm (8' 10")		
2	Altura	3.800 mm (12' 6")		

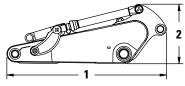
Bı	Brazo con varillaje y cilindros del cucharón		
	Peso bruto	16.200 kg (35.710 lb)	
1	Longitud	6.000 mm (19' 8")	
	Ancho	2.100 mm (6' 11")	
2	Altura	2.300 mm (7' 7")	

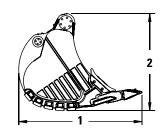
Cucharón retroexcavador incluido el pasador del brazo		
Capacidad (1:1)	15,0 m <sup>3</sup> (19,6 yd <sup>3</sup> )	17,0 m <sup>3</sup> (22,2 yd <sup>3</sup> )
Peso bruto	17.600 kg (38.800 lb)	19.500 kg (42.990 lb)
1 Longitud	3.800 mm (12' 6")	3.850 mm (12' 8")
Ancho	3.700 mm (12' 2")	4.150 mm (13' 7")
2 Altura	2.900 mm (9' 6")	2.900 mm (9' 6")

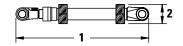
Un conjunto con dos cilindros del brazo				
	Peso bruto	6.350 kg (14.000 lb)		
1	Longitud	4.250 mm (13' 11")		
	Ancho	1.200 mm (3' 11")		
2	Altura	610 mm (2')		

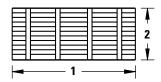
Embalajes con pasarelas, barandillas y otras piezas				
	Peso bruto	3.200 kg (7.050 lb)	1.010 kg (2.230 lb)	
1	Longitud	4.950 mm (16' 3")	3.250 mm (10' 8")	
	Ancho	1.900 mm (6' 3")	1.850 mm (6' 1")	
2	Altura	1.900 mm (6' 3")	920 mm (3')	











### Equipos optativos del modelo 6030/6030 FS

#### **Equipos optativos**

Los equipos optativos pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener detalles.

#### **GENERALIDADES**

- Embalaje de exportación
- Acabado según los colores corporativos del usuario final

#### **SUPERESTRUCTURA**

- Grúa para servicio mecánico en superestructura
- Servicio de grúa hidráulica en superestructura con motor auxiliar
- Escalera de acceso plegable; ángulo de la escalera aproximadamente de 45°

Equipos optativos adicionales disponibles a pedido.

- Recipiente redondo con un barril de grasa estándar de 200 L (53 gal EE.UU.) (en lugar de un recipiente de grasa de 450 L [119 gal EE.UU.])
- Piñón lubricado para el engrase de engranajes internos del anillo giratorio
- · Diversos paquetes para tiempo frío

#### **CABINA**

- Diversos sistemas de calefacción yde aire acondicionado
- Persianas de rodillo en todas las ventanas
- Protectores solares montados en el exterior

#### TREN DE RODAJE

- Ancho de pisón de cadena de 800 mm (2' 7") o de 1.200 mm (3' 11")
- Lubricación automática de los rodillos con el sistema de lubricación central
- Placa de cubierta bajo el bastidor principal (placa inferior)

#### **ACCESORIO**

- Protectores para los cilindros de la pala del accesorio FS
- · Luces de xenón en la pluma
- · Paquetes de desgaste especiales

ASHQ6967-01 (07-2013) (Traducción: 08-13) Remplaza a ASHQ6967

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en **www.cat.com** 

© 2013 Caterpillar Inc.

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipos adicionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

