

Topador

# D10T2



## Motor

Modelo del motor

Cat® C27 ACERT™

Emisiones

Según las normas de la  
EPA Tier 4 final de EE.UU.  
y equivalente a Tier 2

Potencia neta SAE J1349/ISO 9249  
(AVANCE/ RETROCESO)

447/538 kW 600/722 hp

## Pesos

Peso en orden de trabajo

70.171 Kg

154.700 lb

Peso de embarque

49.793 kg

109.775 lb

# Ayuda para hacer más trabajo con el menor costo por unidad de material movido.

## Contenido

Estructuras.....	5
Motor.....	6
Tecnología de emisiones.....	7
Sistema de enfriamiento.....	8
Sistema hidráulico.....	9
Tren de fuerza.....	10
Tren de rodaje.....	12
Herramientas.....	13
Estación del operador.....	14
Soluciones tecnológicas.....	16
Cat MineStar System.....	17
Seguridad.....	19
Facilidad de servicio.....	20
Respaldo al cliente.....	20
Sostenibilidad.....	21
Especificaciones.....	22
Equipos estándar.....	26
Equipos optativos.....	27





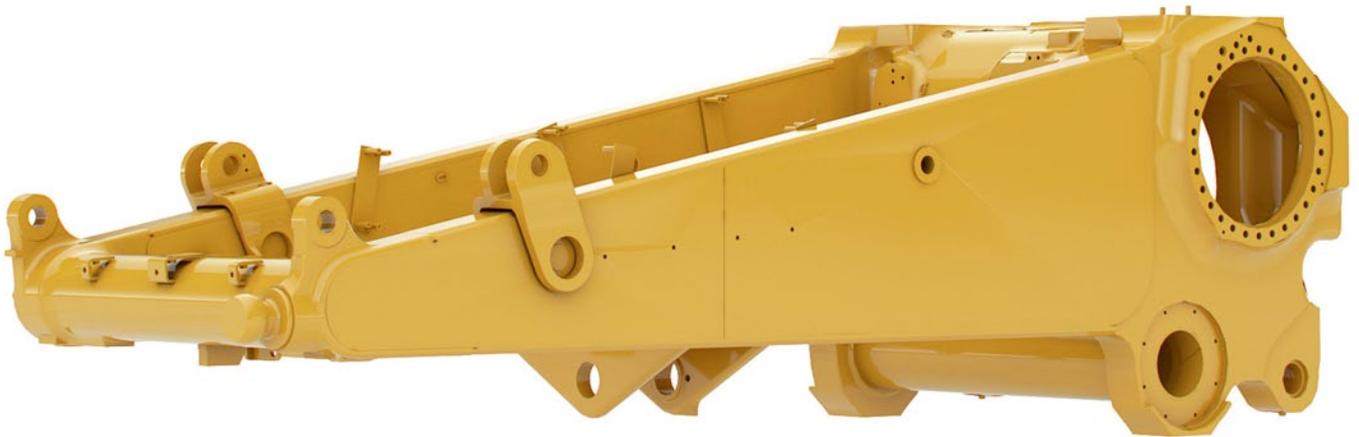
**Con los años, el Topador D10 ha demostrado ser una máquina altamente productiva y versátil. Es lo suficientemente flexible para ser utilizado en sitios de construcción pesada y lo bastante resistente como para ser usado en instalaciones mineras.**

**Continuando con el legado del modelo D10T, los clientes de Cat pueden contar con el rendimiento superior, la larga vida útil, la facilidad de operación del modelo D10T2 y el servicio de clase mundial del modelo de la red global de distribuidores Cat que es el elemento principal de su operación.**

## Resistencia del bastidor principal

El diseño durable del modelo D10T2, que ayuda a hacer más trabajo con la máxima disponibilidad, facilita las labores de mantenimiento y reparación. Los clientes pueden reconstruir estos tractores varias veces usando el mismo bastidor y solo haciendo reparaciones menores.

- Los bastidores principales del modelo D10T2 CD están fabricados para absorber cargas de alto impacto y elevadas fuerzas de torsión a las que se enfrentan durante las duras labores de explanación y desgarramiento.
- La caja principal, el soporte de la barra compensadora y el travesaño delantero son fundiciones de acero de servicio pesado incorporadas en áreas de carga pesada del bastidor principal para mejorar la distribución del esfuerzo y lograr una mayor durabilidad.
- Los rieles superior e inferior están fabricados con secciones enrolladas continuamente para eliminar las soldaduras y el maquinado, lo que proporciona una durabilidad superior del bastidor principal.
- La caja principal eleva los mandos finales muy por encima del área de trabajo a nivel del suelo para protegerlos de las cargas de impacto, de la abrasión y de elementos contaminantes.
- El eje pivote y la barra compensadora fijada con pasador mantienen la alineación del bastidor de rodillos inferiores y permiten que el bastidor de rodillos oscilen para lograr un desplazamiento más suave.



# Estructuras

Diseñada para proporcionar la máxima producción y una vida útil prolongada.



## Pasadores de extremo de la barra compensadora

La lubricación de grasa adecuada en las superficies de trabajo puede extender significativamente la vida útil de los componentes y ayudar a disminuir los costos de mantenimiento.

- La lubricación remota para el modelo D10T2 se realiza desde un punto de servicio convenientemente ubicado en el guardabarros izquierdo y permite que un operador o técnico de servicio lubrique desde un punto de servicio los pasadores y cojinetes del pasador de extremo de la barra compensadora del lado izquierdo y derecho.
- Añadir el sistema de autolubricación automática permite que el operador adapte en la pantalla de información la cantidad de grasa necesaria para cada aplicación por volumen e intervalo de servicio.

# Motor

Potencia y confiabilidad para ayudarle a moverse mejor.



## C27 con tecnología ACERT

La evolución del modelo D10T hacia el D10T2 se ve mayormente en el aumento al máximo de la productividad y, a la vez, la eficiencia del combustible. El Motor Cat C27 con tecnología ACERT proporciona potencia y fiabilidad, lo que garantiza un rendimiento superior, alta productividad y una vida útil excepcional.

- El modelo C27 funciona a la máxima potencia neta nominal de 447 kW (600 hp) a 1.800 rpm (SAE J1349/ISO 9249) con una alta reserva de par del 21 % (en las marchas de avance), lo que permite que el modelo D10T2 pueda explanar en terrenos con material exigente.
- Junto con un divisor de par de alta eficiencia y la servotransmisión de control electrónico, proporcionará años de servicio confiable.

## Administración de la potencia

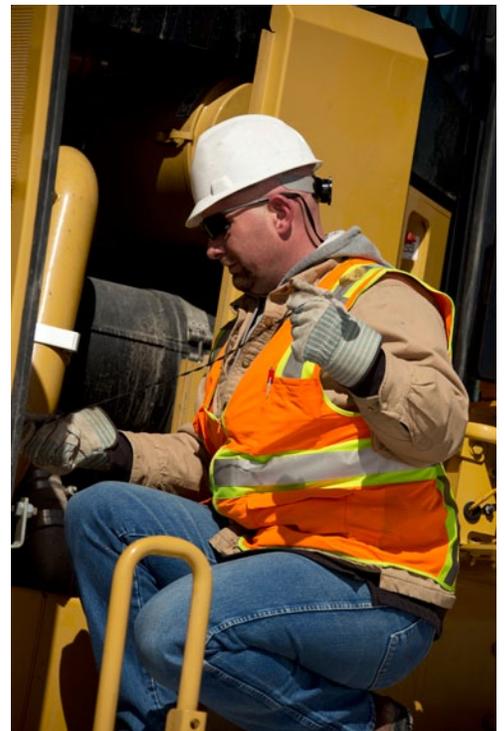
El modelo C27, que ayuda a maximizar el material movido por cada gota de combustible, utiliza el Controlador del Motor A4E4, que cambia automáticamente los ajustes de potencia del motor según la dirección de desplazamiento.

- El modelo D10T2 puede entregar potencia nominal neta de 538 kW (722 hp) (SAE J1349/ISO 9249) en retroceso.
- Con aproximadamente el 20 % más de potencia en retroceso, puede retroceder más rápido, lo que reduce los tiempos de ciclo y así aumenta la productividad y disminuye el costo por unidad de material trasladado.

## Posenfriamiento aire a aire

Llevar más aire frío al motor aumenta la generación de energía, disminuye las emisiones y mejora la eficiencia del combustible.

- El posenfriamiento de aire a aire en el modelo D10T2 enfría el aire caliente comprimido procedente del turbocompresor y proporciona aire más frío y denso al sistema de admisión de aire.



# Tecnología de emisiones

Le ofrecemos soluciones integradas fiables.



El Motor C27 ACERT cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y se puede contar con él para trabajar de forma productiva y económica en aplicaciones difíciles. Proporciona la potencia y par necesarios para un rendimiento óptimo.

En los Estados Unidos y Canadá, el modelo D10T2 cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. a través de:

- El Sistema de Reducción de Óxidos de Nitrógeno Cat permite capturar y enfriar una pequeña cantidad de gases de escape y dirigirla a la cámara de combustión, donde se encarga de disminuir las temperaturas de combustión y las emisiones de  $\text{NO}_x$ .
- El catalizador de oxidación para combustible diesel (DOC, Diesel Oxidation Catalyst): usa un proceso químico llamado oxidación para acondicionar los gases de escape para que cumplan con los estándares de emisiones.
- El sistema de combustible MEUI™-C: proporciona una mayor eficiencia del combustible, lo que reduce aún más las emisiones de  $\text{NO}_x$ .

Se requiere el combustible diesel de contenido ultrabajo de azufre (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) y aceite con bajo contenido en cenizas.



# Sistema de enfriamiento

El enfriamiento superior mantiene el movimiento en las condiciones de trabajo más exigentes.

El modelo D10T2 proporciona un enfriamiento duradero y eficiente para las condiciones más exigentes que se encuentran en sitios de trabajo.

## Radiador con placa de barra de aluminio: 6 fpi

El sistema de enfriamiento usa un radiador de dos partes construido con núcleos de placas de barra de aluminio resistentes y altamente eficientes. La construcción de la placa de barra de aluminio ayuda al proporcionar durabilidad, permite mayor transferencia de calor y ofrece una superior resistencia a la corrosión.

## Enfriador hidráulico de aire al aceite

Como ayuda para ahorrar en costos de reparación y mantenimiento, el enfriador hidráulico de aire al aceite ayuda a prolongar la vida útil de los componentes al reducir las temperaturas del aceite hidráulico. El núcleo está construido con el mismo diseño de placa de barra de aluminio resistente que el radiador del motor.

## Ventilador proporcional a la demanda de circuito cerrado y variable de forma hidráulica

Con el ventilador proporcional a la demanda de circuito cerrado y variable de forma hidráulica, los clientes logran aumentos en la producción y economía de combustible, así como reducciones en el ruido del ventilador y enfriamiento excesivo del motor. El ventilador proporcional a la demanda opera para adaptarse a las condiciones del ambiente. En los entornos más fríos, gira a una velocidad más lenta; consume solo la potencia necesaria para enfriar los sistemas del tractor, lo que proporciona más potencia a las cadenas para ayudarle a reducir el costo por unidad de material trasladado.

## Accesorios

- Ventilador de enfriamiento reversible
- Radiador Mesabi



# Sistema hidráulico

Mejor rendimiento y mayor eficiencia para trasladar más material con menos combustible.

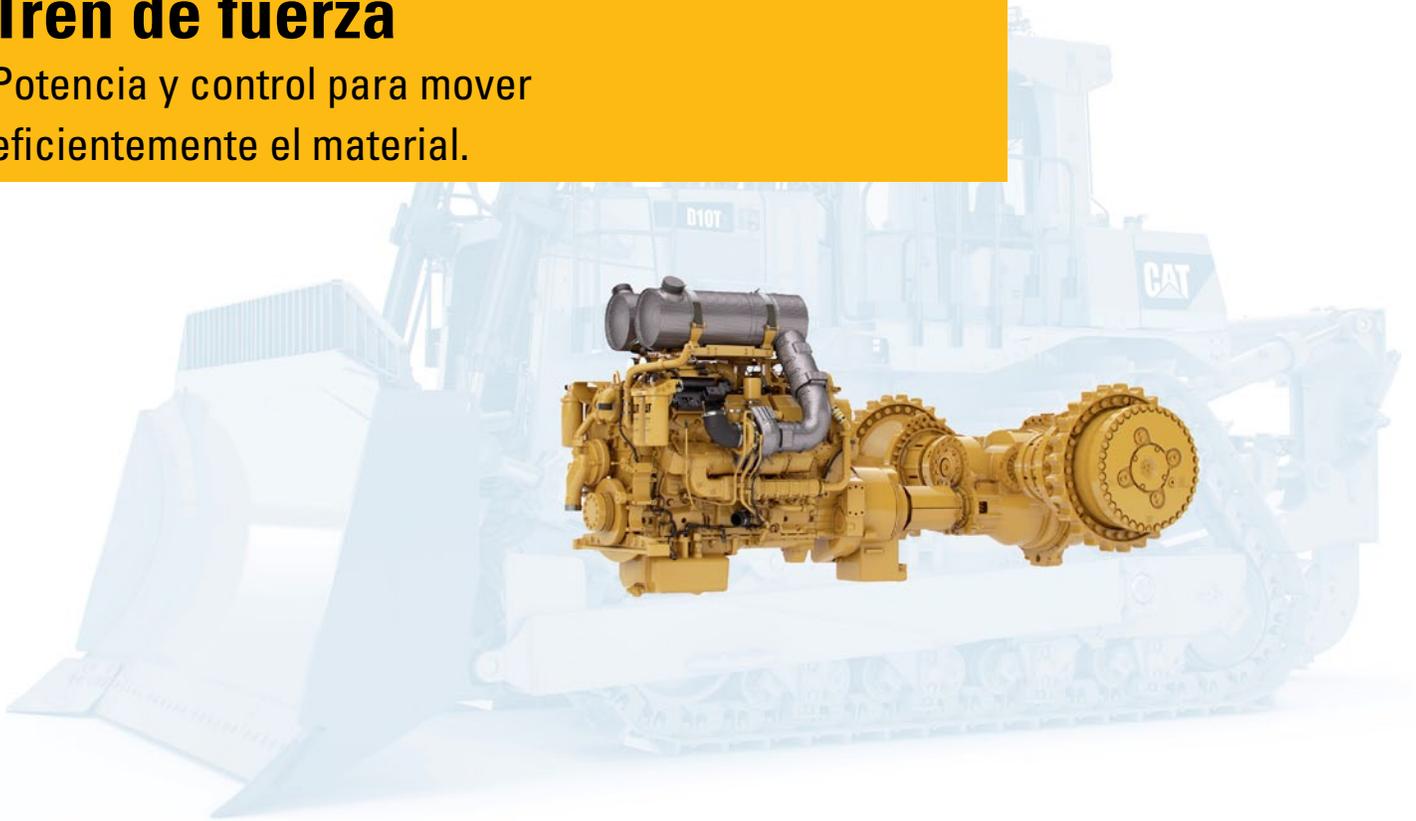


La eficiencia y el rendimiento del combustible mejoran con el nuevo sistema hidráulico del implemento con detección de carga comprobada en terreno en el modelo D10T2, que responde a los requisitos de operación al ajustar automática y continuamente la potencia hidráulica del implemento. El rendimiento del tractor mejora, ya que se proporciona flujo hidráulico solo cuando se realizan comandos del implemento. Por lo tanto, hay disponible más potencia en las cadenas para mover la máquina hacia delante.

- Cuando la presión de retroalimentación aumenta mientras realiza una carga de la hoja o desgarramiento, la bomba del implemento "aumenta las carreras". Esto incrementa el flujo hidráulico, gracias a lo cual se produce una amplia potencia hidráulica para la explanación o desgarramiento.
- El sistema hidráulico de detección de carga del modelo D10T2 ha mejorado la interacción de multifunción, lo que proporciona un mejor control de la hoja durante la explanación, con lo que se logra un traslado eficiente de material.
- Las bombas del implemento doble acopladas con válvulas recientemente diseñadas ofrecen comandos de topador simultáneos, como inclinación, paso y levantamiento, así como comandos simultáneos del desgarrador, como levantamiento y paso. Esta funcionalidad aumenta el rendimiento y mejora la eficiencia del operador.
- El modelo D10T2 ofrece fuerzas de dislocación con inclinación doble y simple sin igual. La máquina tiene ahora secciones individuales para válvula de inclinación que proporcionan una fuerza de dislocación de inclinación igual en los lados izquierdo y derecho con inclinación doble.

# Tren de fuerza

Potencia y control para mover eficientemente el material.



## Divisor de par

El convertidor de par de una sola etapa con divisor de par de salida envía el 75 % del par del motor a través del convertidor y el 25 % por un eje motriz directo para obtener una mayor eficiencia del sistema de mando, una mayor multiplicación de par y una facilidad de operación.

## Servotransmisión planetaria

Tres velocidades de avance y tres velocidades de retroceso que utilizan embragues enfriados por aceite de gran diámetro y alta capacidad.

- El sistema de modulación permite cambios de dirección y velocidad uniformes con un Sistema de control electrónico de productividad avanzada (APECS).
- Enfriador de aceite a agua para proporcionar la capacidad máxima de enfriamiento.
- El flujo forzado de aceite lubrica y enfría los conjuntos de embrague para prolongar al máximo su vida útil.
- La transmisión modular y la corona cónica se deslizan hacia la caja trasera para facilitar el servicio, incluso con el desgarrador instalado.

## Embrague y freno de dirección

No pierden capacidad y no necesitan ajuste. Los embragues de dirección enfriados por aceite y de múltiples discos se aplican hidráulicamente y se controlan electrónicamente. Los frenos se aplican mediante resortes y se liberan hidráulicamente para ofrecer un rendimiento de frenado seguro y confiable. Los frenos, los embragues de la dirección y los mandos finales se pueden quitar de cada lado del tractor como una unidad.

El diseño del tren de fuerza del modelo D10T2 optimiza el rendimiento y la facilidad de operación, lo que ayuda a que los clientes hagan más trabajo con el menor costo por unidad.

### **Sistema de control electrónico de productividad avanzada (APECS)**

Es un factor clave para mejorar el rendimiento y la calidad del cambio de velocidad en el modelo D10T2. El operador notará una mayor comodidad durante los cambios de velocidades, lo que redonda en un mayor nivel de la productividad del operador. Más importante aún, la mejor calidad de cambios que proporciona APECS es un factor clave para obtener la totalidad de beneficios de Cambios automáticos mejorados (EAS).

### **Cambios automáticos mejorados (EAS)**

Una nueva característica estándar para el modelo D10T2 es EAS. EAS mejora la eficiencia del combustible y la productividad al seleccionar automáticamente la combinación de marcha y velocidad del motor óptimas según la carga del tren de fuerza y la velocidad de desplazamiento deseada. Esta característica funciona de manera similar a una transmisión automática. La funcionalidad EAS, junto con la mayor potencia en retroceso, mejora la productividad cuando retrocede en pendientes.

### **Cambio bidireccional**

Esta función conveniente ayuda a reducir la fatiga del operador durante la operación. El cambio de sentido bidireccional permite que el operador, con solo hacer un cambio de dirección, seleccione automáticamente las marchas de avance y de retroceso deseadas o las velocidades de avance y retroceso deseadas cuando EAS está activo.

### **Cambio descendente automático**

Esta característica añade valor, ya que mejora la seguridad y productividad durante el ciclo de explanación. Cuando no está en la modalidad de EAS, el cambio descendente automático se puede utilizar para bajar automáticamente la marcha de la transmisión cuando se detectan aumentos considerables en la carga, pero esta función no sube automáticamente la marcha cuando se reduce la carga. El cambio descendente automático proporciona un rendimiento óptimo con un mínimo esfuerzo del operador. El operador puede anular estas características de cambios automáticos en cualquier momento.



# Tren de rodaje

Diseñado para optimizar el equilibrio y rendimiento de la máquina en su sitio.



La rueda motriz elevada y el tren de rodaje amortiguado trabajan juntos, lo que aumenta la tracción al crear un desplazamiento más suave para los operadores. El diseño de rueda motriz elevada transfiere las cargas de impacto del implemento al bastidor principal, de modo que los mandos finales, los ejes y los componentes de dirección quedan aislados de los impactos. Estos beneficios se traducen en mayor producción y vida útil más prolongada del componente.

- La suspensión con soportes basculantes permite que la cadena se adapte a la condición del suelo, lo que proporciona hasta un 15 % más de contacto con el suelo, especialmente en terreno irregular y duro. Una mayor tracción significa un menor deslizamiento, un mayor equilibrio y un desplazamiento más suave.
- El montaje integrado de los rodillos portadores está construido en el bastidor de rodillos de cadena para facilitar la adición de rodillos portadores optativos en la obra.
- Para aumentar aún más durabilidad donde las cargas de operación son más altas, los bastidores de rodillos recientemente diseñados constan de tres (3) fundiciones principales para resistir la flexión y la torsión. Las nuevas mejoras en el bastidor de rodillos también incluyen pasadores pivote con soporte basculante principal trasero más grandes, un rediseñado soporte de montaje de rodillos portadores y mejores ubicaciones de montaje del soporte basculante principal.
- Un rediseñado eslabón maestro de la cadena con solo un diente y pernos de rosca gruesa proporcionan una excelente fiabilidad y durabilidad.





# Herramientas

Proporcionan la flexibilidad necesaria para adaptar la máquina a su trabajo.

## Tractores topadores

Todas las hojas tienen un diseño robusto de sección en caja que resiste el movimiento de torsión y el agrietamiento. Las hojas se fabrican con acero de alta resistencia a la tracción que resisten las aplicaciones más exigentes. La vertedera de construcción pesada, las cuchillas y las brocas del extremo endurecidas y empernadas añaden resistencia y durabilidad.

- Hojas universales de gran capacidad: ofrecen una óptima capacidad para mover cargas grandes a largas distancias.
- Hojas semiuniversales: están diseñada para aplicaciones rigurosas en las que la penetración es un factor importante.
- Inclínación doble: permite al operador optimizar el ángulo de inclinación de la hoja.
- Cuchillas y cantoneras: las cuchillas están construidas con acero DH-2™. Las cantoneras están construidas con acero DH-3™ para proporcionar máxima vida útil en materiales exigentes.
- Cat Work Tools ofrecen una gama de hojas para aplicaciones especiales, incluida una hoja para apilamiento de carbón, una hoja topadora de amortiguación, una hoja de recuperación y una hoja para virutas.



## Desgarradores

Los desgarradores se fabrican para penetrar material rápidamente y desgarrar por completo, y se pueden usar en una variedad de materiales.

- Desgarrador de vástago individual: el operador puede ajustar la profundidad del vástago desde el asiento mediante un extractor de pasador optativo de vástago individual. El amplio orificio de visión del bastidor superior mejora la visibilidad de la punta del desgarrador.
- Desgarrador de vástagos múltiples: adapta el tractor al material mediante el uso de uno, dos o tres vástagos.
- Dientes para vástagos profundos: vástago del desgarrador optativo con dientes profundos para desgarradores de vástagos múltiples e individuales.



## Contrapesos traseros

Los contrapesos traseros proporcionan el equilibrio apropiado al tractor para aumentar al máximo la producción en tareas de explanación. Se recomiendan si no está equipado con ningún otro accesorio trasero.

# Estación del operador

Diseñada para proporcionarle comodidad, conveniencia y productividad.



## Controles del implemento y de la dirección

Los controles con la punta de los dedos (FTC, Finger Tip Controls) requieren de menos esfuerzo y son más cómodos para períodos de operación prolongados. Los controles electrónicos eliminan las conexiones mecánicas directas al tren de fuerza, lo que reduce el ruido y la vibración dentro de la cabina.

Manija de control electrónico de bajo esfuerzo del topador que permite al operador controlar las funciones del topador con una mano.

La manija de control del desgarrador está ubicada a la derecha del operador, directamente detrás de la palanca universal del topador. Un asa manual montada de forma rígida proporciona apoyo firme para el operador, incluso durante el desgarramiento en los terrenos más accidentados.



El diseño de la cabina del modelo D10T2 proporciona controles ergonómicos, sistemas monitores intuitivos y visibilidad mejorada. Las nuevas características dentro de la estación del operador del modelo D10T2 proporcionan un entorno del operador líder en la industria que ayuda a lograr altos niveles de productividad, eficiencia y comodidad.

### Funcionamiento cómodo

- La máquina estándar proporciona niveles de ruido de 77 dB(A). Se encuentran disponibles menores niveles de ruido si se instalan paquetes optativos de insonorización.
- El asiento de la serie Comfort de Cat tiene un control de ajuste de seis posiciones para soporte y comodidad óptimos. Los soportes laterales restringen el movimiento lateral, en especial cuando se trabaja en pendientes laterales.
- El sistema automático de control de temperatura ajusta de manera automática los controles de calefacción y aire acondicionado para mantener una temperatura constante en la cabina durante todo el día.

### Vista panorámica amplia

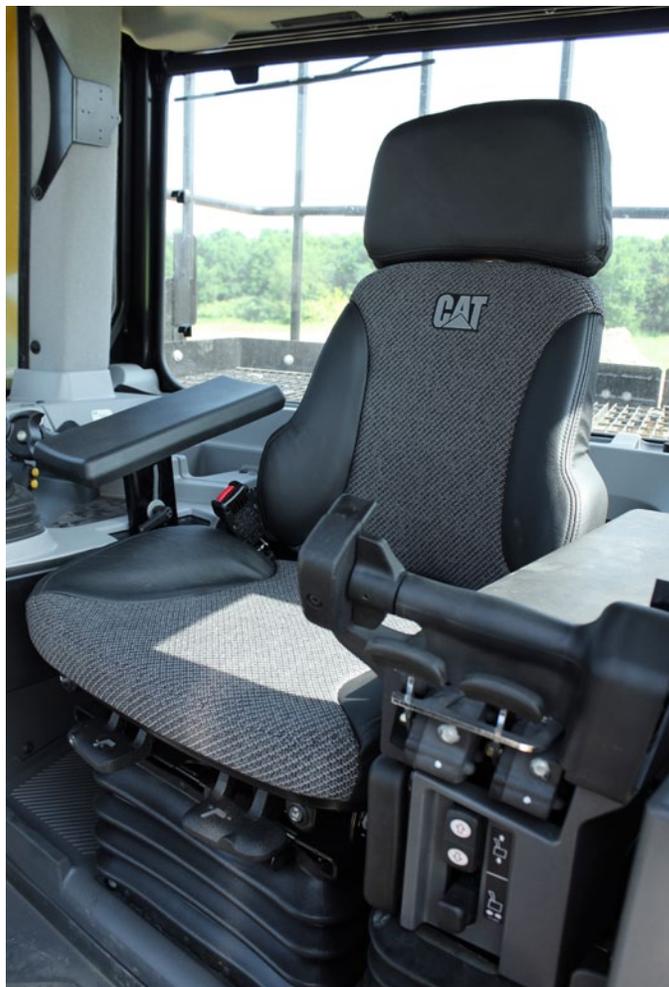
- Para una mayor seguridad y producción, la estación del operador ofrece un área excepcional de visualización.
- El capó inclinado hacia adelante, el tanque de combustible entallado y el estrecho portador del desgarrador proporcionan al operador una clara visibilidad de las áreas de trabajo delantera y trasera.

### Pantalla de información

- La nueva pantalla táctil multicolor ubicada en la parte delantera de la consola derecha es el sistema portal del operador para monitorear el rendimiento de la máquina y una manera conveniente de modificar los parámetros de esta para adaptar el rendimiento a la tarea actual.
- La nueva pantalla de información es más grande, más rápida y más potente gracias a una mayor capacidad de memoria y una estructura de menús intuitivos.
- La pantalla de menú del monitor de trabajo dentro de la pantalla de Información recopila datos de la máquina y proporciona retroalimentación en tiempo real sobre el rendimiento de la máquina para optimizar la productividad.

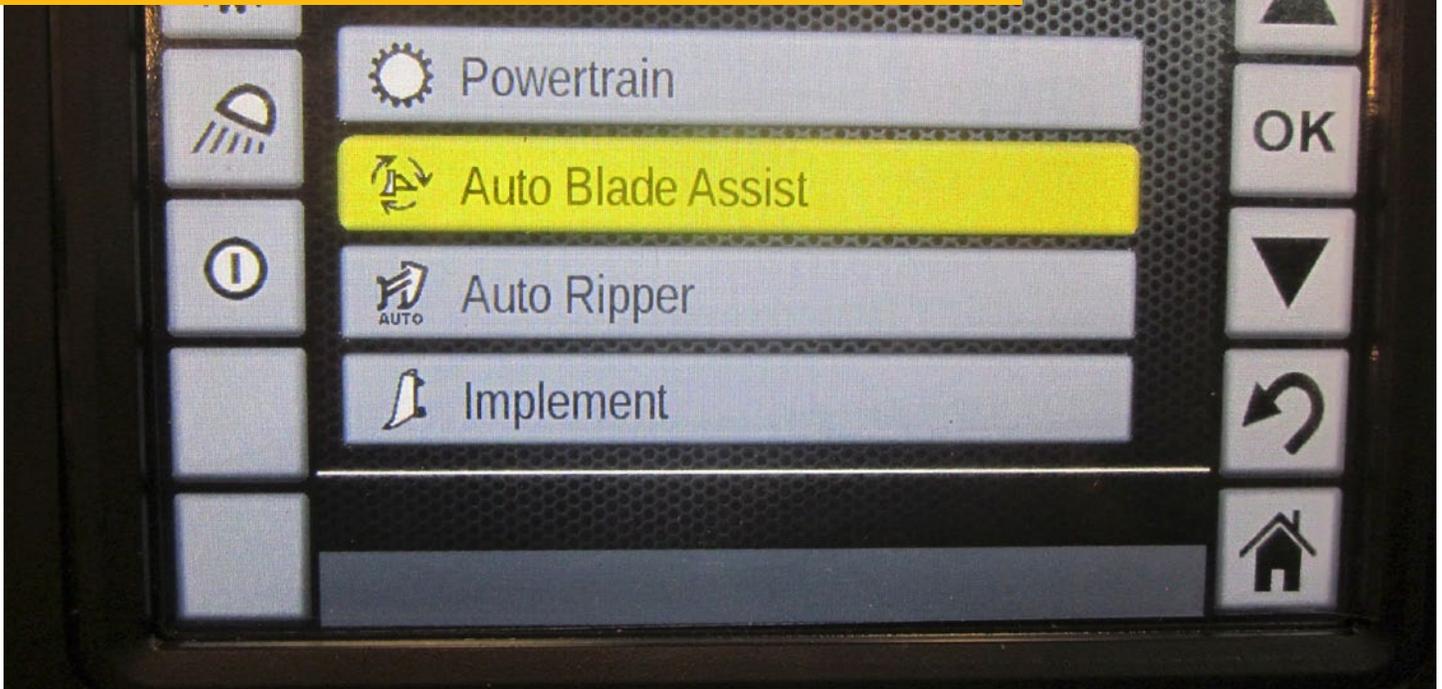
### Características adicionales:

- Dispositivo de parada de emergencia
- Montaje de radio de comunicaciones
- Listo para instalación de radio de entretenimiento y listo para instalación de reproductor de IPOD/MP3
- Enchufe de tomacorriente en la consola derecha (compatible con computadoras portátiles y con teléfonos celulares de 12 voltios)
- Asiento optativo con calefacción y ventilación
- La configuración optativa de percentil 5 proporciona una ergonomía para operadores más pequeños
- Cristal doble resistente a los impactos optativo
- Cristal optativo Cat ultrarresistente de 40 lb/pulg<sup>2</sup>



# Soluciones tecnológicas

Aumente la productividad con estos sistemas electrónicos integrados.

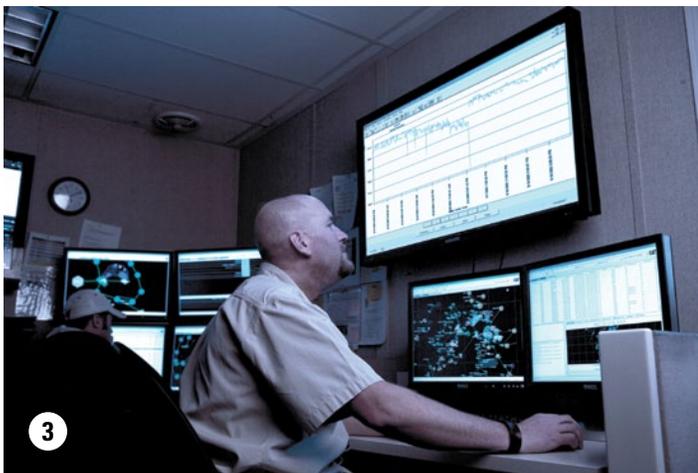
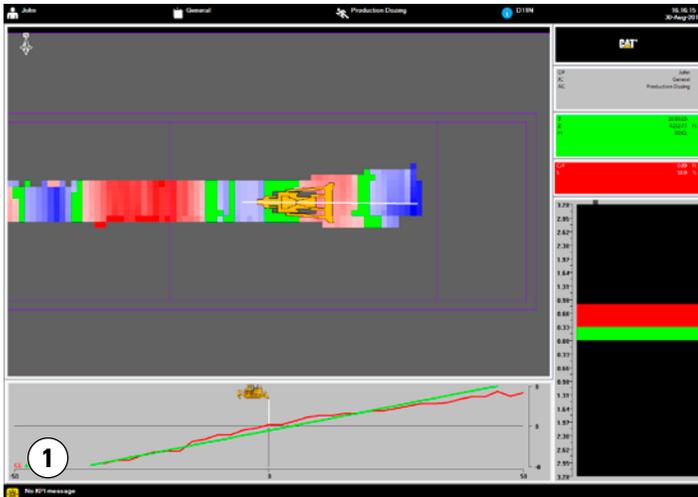


Los sistemas electrónicos del modelo D10T2 se han integrado completamente para funcionar como una sola máquina. Esta integración desarrolla una máquina inteligente y un operador más informado, lo que aumenta la productividad de ambos.

- **VIMS™ 3G:** permite que el equipo proporcione datos detallados al minuto acerca de su propio estado y condiciones de funcionamiento al monitorear las temperaturas clave, las presiones y más. Se requiere una suscripción adicional.
- **Cat Product Link™:** permite el monitoreo remoto del equipo con el objeto de mejorar la eficacia total de la administración de la flota. La licencia de Product Link no está disponible en todas las áreas. Consulte a su distribuidor Cat para conocer la disponibilidad.
- **Función de Ayuda automática de la hoja (ABA, Automated Blade Assist):** aumenta la eficiencia mientras reduce la carga de trabajo del operador. ABA usa posiciones preestablecidas de inclinación de la hoja. ABA es estándar en el modelo D10T2 cuando está equipado con inclinación doble optativa.
- **Autocarry™ (Acarreo automático) (optativo):** permite el control automático de la hoja durante el segmento de acarreo en el ciclo de explanación mediante la medición de la velocidad de desplazamiento y el resbalamiento de las cadenas con un buen receptor de Sistema Satelital de Navegación Global (GNSS, Global Navigation Satellite System) montado en el chasis. La posición de la hoja se cambia automáticamente para mantener el patinaje en un nivel óptimo para un mejor rendimiento. Está diseñado para aumentar la productividad del operador en aplicaciones de movimiento de tierras de altos niveles de producción con distancias de acarreo de más de 30,5 m (100').
- **Selección de carga adaptable:** una nueva característica que mejora mucho más la funcionalidad Autocarry. Según las condiciones de operación, como el tipo de suelo, los niveles de humedad, el desgaste de la cadena, etc., la selección de carga adaptable ajusta automáticamente la carga de la hoja durante la operación.
- **Control automático del desgarrador (optativo):** una nueva función que reduce la fatiga del operador y disminuye el desgaste de la máquina. Esto se realiza monitoreando la velocidad del tractor con el Sistema Satelital de Navegación Global (GNSS) montado en la estructura ROPS para ajustar automáticamente la velocidad del motor y la profundidad del desgarrador, a fin de reducir al mínimo el resbalamiento de las cadenas.

# Cat MineStar System

Configurable para satisfacer las necesidades de operación.



Cat MineStar System es un conjunto integrado de tecnologías de administración de equipos móviles y de operaciones de minería.

Los clientes pueden configurar los ajustes optativos: Fleet, Terrain, Detect, Health y Command, para administrar operaciones múltiples y reunir retroalimentación en tiempo real con el fin de aumentar la seguridad, la productividad y la eficiencia.

- **Fleet (optativo):** proporciona administración completa y en tiempo real del seguimiento, la asignación y la productividad de la máquina. Este sistema presenta generalidades completas y de todo el mundo de todas las operaciones de clientes.
- **Terrain for Grading (optativo):** es un sistema que permite que la máquina reciba desde la oficina y en tiempo real un plano electrónico del sitio, donde se le indica al operador dónde cortar y llenar. Un mapa gráfico del plan de diseño y una vista de la posición horizontal y vertical de la máquina simplifican la operación y mejoran la producción.
  - Además del sistema de solo indicación Terrain, Caterpillar está lanzando la próxima generación del sistema con una **función de control de hoja (optativa)**. Basada en software probado que se utiliza en otros productos de tecnología Cat, la nueva función de control de hoja no solo guía la hoja automáticamente hacia los contornos de diseño deseados, sino que también se integra con Autocarry para detectar y controlar automáticamente la carga de la hoja para así lograr un mejor rendimiento y una carga eficiente de la hoja en aplicaciones de explanación de gran volumen.

- **Detect (optativo):** proporciona a los operadores de equipos una mayor capacidad de alerta del entorno alrededor de la máquina, lo que redundará en una mayor seguridad y una mayor confianza del operador.
- **Health (optativo):** proporciona monitoreo crítico e integral del activo y el buen estado de funcionamiento del equipo con una variedad de herramientas de informes y de diagnóstico, análisis y recomendaciones.
- **Command para explanación (optativo):** Command para explanación permite que el operador controle la máquina mediante una consola portátil del operador montada sobre el hombro. El sistema es apropiado para usarse en entornos de operación peligrosos, donde le permitiría al operador salir de la máquina por sí mismo.

Para obtener más información, visite [mining.cat.com/technology](http://mining.cat.com/technology).

1) Terreno para nivelación 2) Command para explanación  
3) Sistema Cat® MineStar™



La seguridad del trabajador es la prioridad de Caterpillar. Constantemente mejoramos el diseño y la ingeniería de productos para respaldar los objetivos de seguridad del cliente y crear entornos de trabajo seguros.

### **Sistema de advertencia del cinturón de seguridad**

Esta nueva característica recuerda al operador que se enganche el cinturón de seguridad cuando la llave está en la posición conectada – (icono en el LCD). Si el operador todavía no se engancha el cinturón de seguridad y pone la máquina en marcha se iniciará un chirrido.



### **Sistema monitor en caso de ausencia del operador**

Esta nueva función traba el tren de fuerza y el sistema hidráulico en ciertas condiciones para evitar un movimiento accidental cuando el operador no está en el asiento.

### **Manija del brazo de empuje**

Las manijas más los peldaños y las plataformas antideslizantes colocados estratégicamente ayudan a que el operador se suba y baje de la máquina.

### **Reducción de ruido para el espectador**

El modelo D10T2 ofrece tres opciones de control de los niveles de ruido del operador y el espectador. Las opciones incluyen:

- Protección inferior sellada.
- Recintos sólidos para el compartimento del motor con material aislante.
- Guías de rodamiento y segmentos de la rueda motriz mecanizados reductores de ruido.

Cuando se ordenan las tres opciones, el paquete de insonorización del modelo D10T2 puede proporcionar una reducción de 4 dB(A) (ISO 6395) en el nivel de potencia acústica promedio para el espectador y una reducción de 3 dB(A) (ISO 6396) en el nivel de presión acústica promedio para el operador sin la opción de cabina insonorizada.

### **Paquete de visibilidad**

El modelo D10T2 ofrece diversas opciones de paquetes de visibilidad que mejoran la visibilidad de los alrededores para el operador y proporciona una amplia vista del área de trabajo.

- Espejos en los cilindros de levantamiento de la hoja topadora.
- Una sola cámara orientada hacia atrás con pantalla de 7".
- Doble cámara orientada hacia atrás con pantalla de 7".

### **Paquetes de iluminación**

El modelo D10T2 ofrece varias opciones de paquetes de iluminación para mejorar la visual del operador de sus alrededores durante la operación nocturna.

- Luces halógenas.
- Luces de descarga de alta intensidad (HID, High Intensity Discharge).
- Luces de trabajo con diodos emisores de Luz (LED, Light Emitting Diode) Cat.





# Seguridad

Dedicados a mantener seguros a todos.

## Sistema de acceso motorizado de Cat (optativo)

El sistema de acceso motorizado de Cat proporciona un excelente acceso y salida hacia y desde la cabina, lo que permite un fácil acceso, incluso en condiciones húmedas o de congelación.

- La escalera eléctrica se despliega y repliega en cuestión de segundos.
- Los pasamanos en ambos lados de la escalera proporcionan un contacto de tres puntos.
- Las alarmas de advertencia sonarán si se desconecta el freno de estacionamiento o la hoja se levanta cuando la escalera está abajo.

## Plataforma trasera y rieles protectores (optativos)

La plataforma proporciona acceso a la ventana trasera para limpiar y reparar luces montadas en la parte trasera. La pasarela tiene un diseño modular, por lo que se pueden usar diversas longitudes en la parte posterior del tractor para cubrir las necesidades de cada cliente.

## Plataforma de acceso al cilindro de levantamiento del topador de dos pasos con rieles de protección

Esta característica proporciona acceso a los cilindros de levantamiento para limpieza o reparación de los espejos y luces montados.



# Facilidad de servicio

Reducir el tiempo de servicio para aumentar su disponibilidad.



## Listo para arrancar

La nueva estrategia Listo para arrancar proporciona la verificación electrónica del nivel de fluido en el arranque en los sistemas de refrigerante del motor, aceite del motor y tren de fuerza. Toda la información está disponible mediante la pantalla de información dentro de la cabina.

## Sistema de llenado rápido de combustible

El sistema de llenado rápido de combustible a nivel del suelo con cierre de combustible positivo para evitar derrames puede reducir los desperdicios de combustible y disminuir el tiempo de inactividad.

Una de las ventajas principales del diseño modular del modelo D10T2 es la posibilidad de cambiar un componente con una unidad reconstruida o remanufacturada pre-probada que permite que la máquina pueda volver a ponerse en servicio con más rapidez.

## Opciones de servicio a nivel del suelo

El centro de servicio a nivel del suelo montado sobre el cilindro del desgarrador o contrapeso proporciona un fácil acceso a:

- Interruptor de iluminación de acceso.
- Interruptor de parada del motor.
- Levantar y bajar hidráulicamente la escalera.

## Cambio rápido de aceite

El sistema de cambio rápido de aceite, estándar en el compartimiento del motor, permite el control de fluidos mientras se aumenta la velocidad de los cambios de aceite para el motor y el tren de fuerza. En el modelo D10T2 el cambio rápido de aceite tiene la opción de montarse en un desgarrador o contrapeso y se le puede realizar servicio a nivel del suelo.

# Respaldo al cliente

Su distribuidor Cat sabe cómo mantener la producción de sus máquinas para minería.

## Reconocido respaldo del distribuidor Cat

Desde ayudarlo a elegir la máquina correcta hasta entregarle respaldo constante y sólido, los distribuidores Cat le ofrecen ventas y servicio incomparables.

- Programas de mantenimiento preventivo y contratos de mantenimiento garantizados.
- Disponibilidad de las mejores piezas en su clase.
- Capacitación de los operadores para multiplicar sus ganancias.
- Piezas remanufacturadas Cat originales.



# Sostenibilidad

Pensando en su legado para las generaciones futuras.



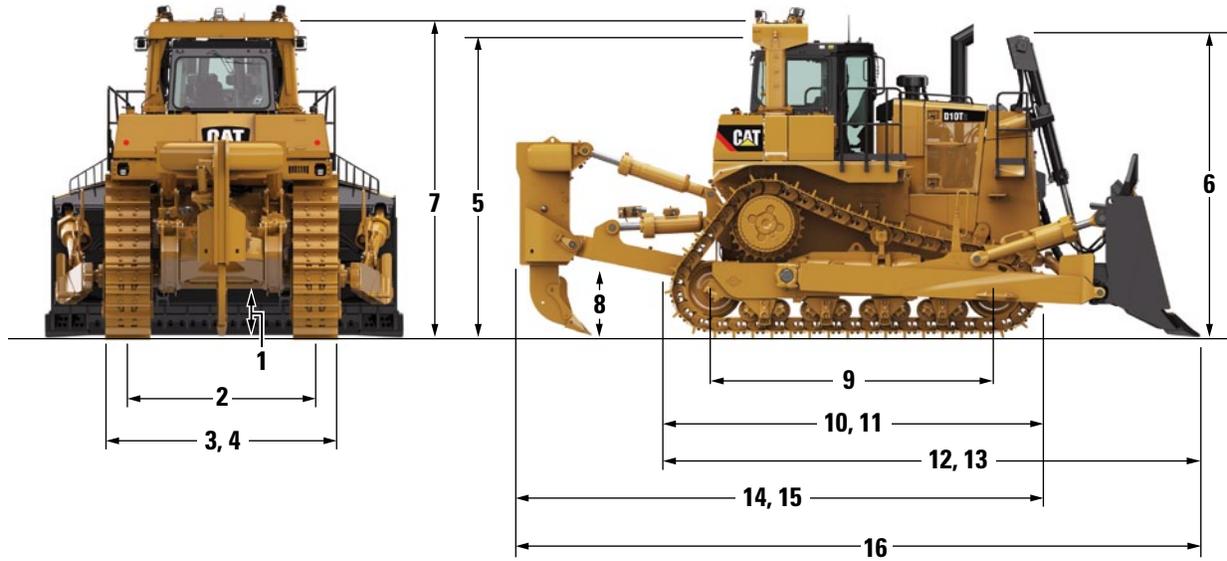
Para Caterpillar, el desarrollo sostenible significa sacar provecho de la tecnología y de la innovación para incrementar la eficiencia y la productividad con menos impacto en el medio ambiente. Esto ayuda a los clientes, ya que permite que sus empresas sean más productivas al ofrecer productos, servicios y soluciones que usan los recursos más eficientemente. El nuevo modelo D10T2 ofrece una cantidad de beneficios sostenibles

- El aumento en la eficiencia del combustible del motor puede mejorar la sostenibilidad:
  - El modelo D10T2 con un Motor C27 ACERT cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU. y proporciona una mejor eficiencia del combustible de hasta el 2 % respecto de un modelo D10T que realiza el mismo ciclo de trabajo compuesto.
  - El modelo D10T2 con un Motor C27 ACERT puede lograr niveles de emisiones que equivalen a los estándares de emisiones Tier 2 final de la EPA de EE.UU. y proporciona una mejor eficiencia del combustible de hasta el 10 % respecto de un modelo D10T que realiza el mismo ciclo de trabajo compuesto.
- Los menores niveles de ruido para el operador y el espectador redundan en un menor impacto en las comunidades donde operan. El nuevo modelo D10T2 ofrece un paquete optativo de insonorización que proporciona un nivel de ruido para el operador de 74 dB(A) (ISO 6396) y también proporciona un nivel de ruido del espectador de 111 dB(A) (ISO 6395) con la cabina insonorizada.
- El sistema de autolubricación (optativo) ayudará a disminuir los costos de mantenimiento, ya que elimina la mayoría de la mano de obra necesaria pues se usa una lubricación manual diaria punto por punto y se reduce el consumo de grasa, debido a que suministra la cantidad necesaria exacta a cada cojinete o punto de lubricación.
- El diseño de los componentes principales de los topadores Cat permite que se puedan reconstruir. El programa Cat Certified Rebuild conserva los recursos naturales al proporcionar una segunda e incluso una tercera vida útil económica para nuestras máquinas.

# Especificaciones del Topador D10T2

## Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



	D10T2	
	mm	"
1 Espacio libre sobre el suelo	664	26,1
2 Entrevía	2.550	100,4
3 Ancho sin muñones (610 mm/ 24" ES)	3.292	129,6
4 Ancho sobre los muñones	3.736	147,1
5 Altura (cabina FOPS)	4.098	161,3
6 Altura (parte superior del tubo de escape)	4.356	171,5
7 Altura (techo/ROPS)	4.406	173,5
8 Altura de la barra de tiro (centro de la horquilla)	864	34,0
9 Longitud de cadena en contacto con el suelo	3.872	152,4
10 Longitud total del tractor básico	5.339	210,2
11 Longitud del tractor básico con barra de tiro	5.659	222,8
12 Longitud con hoja semiuniversal	7.416	292,0
13 Longitud con hoja universal	7.750	305,1
14 Longitud con desgarrador de vástago sencillo	7.081	278,8
15 Longitud con desgarrador de vástagos múltiples	7.241	285,1
16 Longitud total de la hoja SU y el desgarrador SS	9.158	360,6

## Motor

Modelo del motor	Cat C27 ACERT	
Calibre	137,2 mm	5,4"
Carrera	152 mm	6,0"
Cilindrada	27,0 L	1.648 pulg <sup>3</sup>
Potencia del motor	AVANCE/ RETROCESO	AVANCE/ RETROCESO
Potencia SAE bruta J1995 *	470/571 kW	630/766 hp
ISO 14396	462/562 kW	620/754 hp
Potencia neta SAE J1349/ISO 9249	447/538 kW	600/722 hp

## Motor: Tier 4 final de la EPA de EE.UU.

Modelo del motor	Cat C27 ACERT	
Calibre	137,2 mm	5,4"
Carrera	152 mm	6,0"
Cilindrada	27,0 L	1.648 pulg <sup>3</sup>
Potencia del motor	AVANCE/ RETROCESO	AVANCE/ RETROCESO
Potencia SAE bruta J1995 *	471/571 kW	632/766 hp
ISO 14396	462/562 kW	620/754 hp
Potencia neta SAE J1349/ISO 9249	447/538 kW	600/722 hp

\*Excluye todas las pérdidas del ventilador.

- Las clasificaciones del motor aplican a 1.800 rpm.
- La potencia neta publicada es la disponible en el volante cuando el motor está equipado con filtro de aire, silenciador, alternador, ventilador y controles de emisiones del motor, según sea necesario.
- No se requiere disminución de potencia (en marchas de AVANCE) hasta 4.572 m (15.000') de altitud.

## Pesos

Peso en orden de trabajo	70.171 Kg	154.700 lb
Peso de embarque	49.793 kg	109.775 lb

- El peso en orden de trabajo del modelo D10T2 incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja topadora SU ABR, inclinación doble, desgarrador de vástago individual con extractor de pasador, llenado rápido de combustible, zapatas de servicio extremo de 610 mm (24") y operador.
- El peso de embarque del modelo D10T2 incluye refrigerante, lubricantes, 10 % de combustible, cabina FOPS, llenado rápido de combustible y zapatas de servicio extremo de 610 mm/ 24".

## Transmisión

Avance 1	4,0 km/h	2,5 mph
Avance 2	7,2 km/h	4,5 mph
Avance 3	12,7 km/h	7,9 mph
Retrocreso 1	5,2 km/h	3,2 mph
Retrocreso 2	9,0 km/h	5,6 mph
Retrocreso 3	15,8 km/h	9,8 mph
Tipo	Servotransmisión planetaria de 3 velocidades	
Diámetro del embrague de transmisión	434,3 mm	17,1"

## Controles hidráulicos

<b>D10T2</b>		
Tipo de bomba	Pistón de desplazamiento variable	
Rendimiento de la bomba combinado (implemento)	380 L/min	100,4 gal EE.UU./min
Ajuste de la válvula de alivio de la hoja topadora	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>
Ajuste de la válvula de alivio del cilindro de inclinación	20.300 kPa	2.944 lb/pulg <sup>2</sup>
Ajuste de la válvula de alivio del desgarrador (levantamiento)	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>
Ajuste de la válvula de alivio del desgarrador (paso)	28.000 kPa	4.061 lb/pulg <sup>2</sup>

- Rendimiento de la bomba medido a 1.800 rpm del motor.
- Las válvulas piloto electrohidráulicas facilitan la operación de los controles del desgarrador y de la hoja topadora.
- El sistema completo consta de bomba, tanque con filtro, enfriador de aceite, válvulas, tubería y palancas de control.

## Tren de rodaje

Tipo de zapata	Servicio extremo (ES, Extreme Service)	
Ancho de la zapata	610 mm	24"
Zapatas/lado	44	
Altura de la garra	93 mm	3,7"
Paso	260 mm	10,25"
Espacio libre sobre el suelo	615 mm	24,2"
Entrevía	2.550 mm	100,4"
Longitud de cadena en contacto con el suelo	3.885 mm	153"
Área de contacto con el suelo	4,74 m <sup>2</sup>	7.347 pulg <sup>2</sup>
Rodillos de cadena/lado	8	
Cantidad de rodillos superiores	1 por lado (optativo)	

# Especificaciones del Topador D10T2

## Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	1207 L	319 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	208 L	54,9 gal EE.UU.
Cárter del motor*	83 L	21,9 gal EE.UU.
Tren de fuerza	230 L	60,8 gal EE.UU.
Mandos finales (cada uno)	23 L	6,1 gal EE.UU.
Bastidores de rodillos (cada uno)	64 L	16,9 gal EE.UU.
Compartimiento del eje pivote	33 L	8,7 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	131 L	34,6 gal EE.UU.

\*Con filtros de aceite.

## Bastidor de rodillos de cadena

Oscilación	351 mm	13,8"
------------	--------	-------

## Dirección y frenos

Embrague de dirección de discos múltiples aplicado hidráulicamente	392 mm	15,4"
Freno de discos múltiples aplicado por resorte	392 mm	15,4"

## Normas

### ROPS/FOPS

- La Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure) cumple con los siguientes criterios: ISO 3471:2008.
- La estructura de protección contra caída de objetos (FOPS, Falling Objects Protective Structure) cumple los siguientes criterios: ISO 3449:2005 Nivel II.

### Sonido

- El nivel de presión acústica equivalente para el operador (ISO 6396) es de 77 dB(A) /74 dB(A) (insonorizada).
- El nivel de presión acústica exterior operador para la máquina estándar (ISO 6395) es de 115 dB(A)/111 dB(A) (insonorizada).

## Tractor Topador D10T2

El acoplamiento de la hoja topadora del tirante estabilizador acerca la hoja para lograr un mejor equilibrio y control.

Hoja		10SU ABR	10U ABR
Capacidad de la hoja (SAE J1265)	m <sup>3</sup>	18,5	22,0
	yd <sup>3</sup>	24,2	28,7
Ancho con hoja (sobre las cantoneras)	mm	4.940	5.260
	"	194,5	207,1
Altura de la hoja	mm	2.120	2.120
	"	83,5	83,5
Profundidad máxima de excavación	mm	674	674
	"	26,5	26,5
Espacio libre sobre el suelo a altura máxima de levantamiento	mm	1497	1.497
	"	58,9	58,9
Inclinación máxima	mm	993	1.074
	"	39,1	42,3
Peso*	kg	11.069	12.413
	lb	24.403	27.366
Peso en orden de trabajo total** (con desgarrador de hoja y vástago individual)	kg	70.171	71.515
	lb	154.700	157.663

\* No incluye los controles hidráulicos, pero sí incluye los cilindros de la hoja.

\*\* El peso en orden de trabajo del modelo D10T2 incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja topadora SU ABR o U ABR, inclinación doble, desgarrador de vástago individual con extractor de pasador, llenado rápido de combustible, zapatas de servicio extremo de 610 mm (24") y operador.

## Desgarrador

Bastidor del desgarrador rediseñado para lograr una mejor visibilidad de la punta del desgarrador. Los cilindros de ajuste de la inclinación hidráulica varían el ángulo del vástago para ayudar a la penetración y ayudar a levantar y despedazar rocas.

		D10T2	
		Vástago individual estándar/ profundo	Vástagos múltiples estándar/ profundos
Ancho total de la viga	mm	NA/NA	2.920/2.920
	"	NA/NA	115/115
Fuerza máxima de penetración (vástago vertical)	kN	205/205	205/205
	lb	46.086/46.086	46.086/46.086
Penetración máxima (punta estándar)	mm	1.494/1.911	876/1.769
	"	58,8/75,2	34,5/69,6
Fuerza de dislocación (desgarrador de vástagos múltiples con un diente)	kN	415,3/415,3	415,3/415,3
	lbf	93,363/93,363	93.363/93.363
Espacio libre máximo levantado (debajo de la punta, instalado con pasadores en el agujero inferior)	mm	1.058/913	1.045/1.045
	"	41,7/35,9	41,1/41,1
Cantidad de orificios de vástagos		3/3	2/4
Peso (sin controles hidráulicos)	kg	7.117/7.275	7.968/8.183
	lb	15.690/16.039	17.566/18.040
		con hoja y desgarrador SU ABR 10	
Peso en orden de trabajo total*	kg	70.171/70.329	71.022/71.237
	lb	154.700/155.049	156.577/157.051

\* El peso en orden de trabajo del modelo D10T2 incluye refrigerante, lubricantes, tanque de combustible lleno, ROPS, cabina FOPS, hoja y desgarrador SU ABR, inclinación doble, llenado rápido de combustible, zapatas de servicio extremo de 610 mm (24") y operador.

**Nota:** el peso de la configuración de desgarramiento profundo del vástago individual incluye el extractor de pasador necesario.

**Nota:** el mejor rendimiento para vástagos profundos se da en material suelto.

# Equipos estándar para el modelo D10T2

## Equipos estándar

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

### ENTORNO DEL OPERADOR

- Aire acondicionado y calentador
- Asiento de tela con suspensión neumática
- Barra de vuelco ROPS
- Cabina FOPS
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3")
- Dirección de control con la punta de los dedos (FTC)
- Espejo retrovisor
- Interruptor de desactivación, controles hidráulicos
- Interruptor electrónico del regulador
- Limpiaparabrisas intermitente de velocidades alta y baja
- Listo para instalación radio de entretenimiento
- Pantalla de información de varios colores
- Pedal decelerador
- Posabrazos ajustable
- Sistema hidráulico controlado electrónicamente

### OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR

- Ayuda de la hoja automática: se requiere inclinación doble
- Centro de servicio a nivel del suelo
- Drenajes ecológicos
- Listo para la instalación de control de rasante
- Manual de piezas en CD ROM
- Orificios de muestras de fluido
- Product Link
- Protección contra vandalismo (8 tapas con candado)
- Sistema hidráulico del desgarrador
- VIMS 3G

### SEGURIDAD

- Escalones y pasamanos de servicio pesado
- Interruptor de advertencia del cinturón de seguridad
- Rieles protectores del guardabarros
- Sistema monitor en caso de ausencia del operador

### SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de retroceso
- Alternador de 150 A
- Baterías, 12 voltios (4), 200 amperios-hora
- Bocina, advertencia de avance
- Conector de diagnóstico
- Convertidor, 12 voltios, 25 amperios
- Luz del compartimiento del motor
- Receptáculo de arranque
- Sistema de iluminación de 8 luces halógenas

### TREN DE RODAJE

- Eslabones maestros de dos piezas
- Guías de cadenas
- Rodillos y ruedas guía de lubricación permanente
- Segmentos reemplazables de aro de rueda motriz
- Tapas de rueda loca con tres pernos
- Tensores de cadena hidráulicos
- Tren de rodaje amortiguado y bastidor de rodillos inferiores tubulares de ocho rodillos

### TREN DE FUERZA

- Administración de los cambios direccionales
  - Cambios automáticos mejorados (EAS, Enhanced AutoShift)
  - Sistema de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronic Control System)
- Antefiltro especial
  - Arranque eléctrico de 24 voltios
- Auxiliar de arranque con éter automático
- Bomba de cebado de combustible eléctrica
- C27 con tecnología ACERT
- Cuatro mandos finales planetarios de reducción doble
- Divisor de par
- Escape de los protectores térmicos
- Filtros de aire dobles con antefiltro
- Freno de estacionamiento electrónico
- Posenfriador, aire a aire
- Radiador de placa de barra de aluminio con 6 fpi
- Refrigerante de larga duración
- Separador, agua/combustible
- Silenciadores dobles
- Transmisión, servotransmisión
  - (3 velocidades de avance y 3 de retroceso)

## Equipos optativos

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

### ACCESORIOS DE TRACTOR TOPADOR

- Hoja 10SU resistente a la abrasión
- Hoja 10U resistente a la abrasión
- Plancha 10SU sin desgaste
- Plancha 10U sin desgaste
- Plancha de empuje 10SU

### ACCESORIOS TRASEROS

- Contrapeso
  - 3 desbastes planos con enganche
  - 4 desbastes planos con enganche
- Barra de tiro trasera
- Desgarrador de vástago múltiples
  - Estándar
  - Profunda
- Desgarrador de vástago individual
  - Bloque de empuje con extractor de pasador
  - Estándar
  - Estándar con extractor de pasador
- Montaje del desgarrador
  - Cadena ancha
  - Estándar

### CONFIGURACIONES ESPECIALES

- Almacenar
- Alta remoción de suciedad
- Sonido

### ESTACIÓN DEL OPERADOR

- Antefiltro accionado
- Asiento con suspensión neumática
  - De tela con calefacción
  - De tela con calefacción y con ventilación
  - Vinilo
- Configuración de visibilidad
  - Cámara única
  - Cámara doble
  - Espejos
- Configuración para los operadores
  - Configuración de percentil 5
  - Planchas de piso de apertura rápida
- Ventanas ahumadas
- Vidrio de la cabina
  - 276 kPa (40 lb/pulg<sup>2</sup>) con antefiltro
  - Cristal doble resistente a los impactos

### OTROS ACCESORIOS

- Calentador, refrigerante del motor
- Puntos de engrase agrupados
- Sistema de lubricación automático
- Sistema hidráulico de inclinación doble

### PROTECTORES

- Hoja topadora de amortiguación con protectores inferiores
- Protector contra basura del ventilador
- Protector de ruedas locas del tren de rodaje
- Protectores inferiores parciales
- Protectores inferiores sellados
- Recinto del motor

### SEGURIDAD

- Configuración de acceso
- Escalera de acceso accionada
- Luces
  - Doce luces halógenas
  - HID
  - LED
  - LED de alta intensidad
- Plataforma de acceso trasero
- Tanque de combustible listo para plataforma

### TECNOLOGÍA

- Acarreo automático
- Command para explanación
- Control automático del desgarrador
- Terreno para nivelación

### TREN DE RODAJE

- Cadenas, selladas y lubricadas
- Configuraciones del tren de rodaje con pasadores de retención firme
  - Protegidos
  - Resistente a la abrasión para tiempo frío
  - Sonido
- Opciones de zapata de cadena de fábrica
  - 610 mm (24") con orificio redondo resistente a festonado para servicio superextremo
  - 610 mm (24") con orificio trapecial para servicio extremo
  - 610 mm (24") con resistencia a festonado para servicio extremo
  - 610 mm (24") con resistencia a festonado para servicio superextremo
  - 610 mm (24") para servicio extremo
  - 610 mm (24") para servicio superextremo
  - 710 mm (28") con orificio redondo resistente a festonado para servicio superextremo
  - 710 mm (28") con orificio trapecial para servicio extremo
  - 710 mm (28") con resistencia a festonado para servicio extremo
  - 710 mm (28") con resistencia a festonado para servicio superextremo
  - 710 mm (28") para servicio extremo
  - 710 mm (28") para servicio superextremo
  - 760 mm (30") para servicio extremo con sujeción
  - 760 mm (30") para servicio superextremo con sujeción
  - 786 mm (31") con BRAZO resistente a festonado para servicio extremo
  - 786 mm (31") con orificio trapecial para servicio extremo
  - 786 mm (31") para servicio extremo
- Rodillos de soporte

### TREN DE FUERZA

- Antefiltro de motor para turbina
- C27 con tecnología ACERT, según las normas de la EPA Tier 4 final de EE.UU.
- Configuraciones de radiador Mesabi
- Lubricación para clima ártico
- Mandos finales
  - Protector en almeja
  - Protegidos
  - Tiempo frío
- Prelubricación del motor
- Refrigerante para clima ártico
- Sistema remoto de cambio rápido de aceite
- Ventilador de enfriamiento reversible

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de los distribuidores y las soluciones de la industria, visite nuestro sitio web [www.cat.com](http://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.

ASHQ7127 (10-2013)  
(Traducción: 11-2013)

