

# Dúmpер Rígido

# 770G



## Motor

Modelo de motor	Cat® C15 ACERT™	
Potencia bruta: SAE J1995	384 kW	515 hp
Potencia neta: SAE J1349	356 kW	477 hp

## Pesos: aproximados

Masa bruta de la máquina recomendada	71 214 kg
--------------------------------------	-----------

## Especificaciones de funcionamiento

Capacidad de carga útil ideal	38,2 toneladas métricas
-------------------------------	-------------------------

- La carga útil nominal y la capacidad están basadas en la caja de doble declive sin revestimiento. La selección de los accesorios afectará a la carga útil y a la masa bruta de la máquina en orden de trabajo.
- Consulte la política de carga útil 10/10/20 de Caterpillar sobre limitaciones de la masa bruta máxima de la máquina.

## Características

### Requisitos del cliente de la serie G

- cumplir requisitos de seguridad y normativos
- máquina disponible cuando se programa el trabajo
- rendimiento que favorezca unos bajos costes de propiedad y operación
- proporcionar un entorno operativo que mejore la productividad

### Calidad de la serie G

La serie G está respaldada por una validación completa y más de 25 000 horas de trabajo en manos de clientes antes de la producción.

### Rendimiento de la serie G

El 770 cuenta con nuevos controles de la transmisión que proporcionan ciclos de transporte más rápidos, con comodidad y cambios de calidad de automoción.

### Economía de la serie G

La serie G ofrece nuevas estrategias de ahorro de combustible y objetivos de vida útil de componentes para ayudar a gestionar los costes de ciclo de vida.

### Seguridad de la serie G

Con diseños que mejoran la frenada, el control de tracción y el escape, la serie G establece nuevos estándares de seguridad en este tamaño de dúmper.

## Contenido

Tren de potencia .....	4
Controles de emisiones.....	6
Estrategias de ahorro de combustible .....	7
Rendimiento .....	8
Rendimiento del freno .....	10
Sistema de control de tracción .....	11
Cajas de los dúmperes.....	12
Fabricación y diseño .....	14
Experiencia del operador .....	16
VIMS™.....	18
Control de los neumáticos y la carga útil .....	18
Combinación perfecta.....	19
Servicio sencillo.....	20
Servicio postventa .....	21
Seguridad y sostenibilidad .....	22
Especificaciones.....	24
Equipos estándar .....	32
Equipos opcionales.....	33





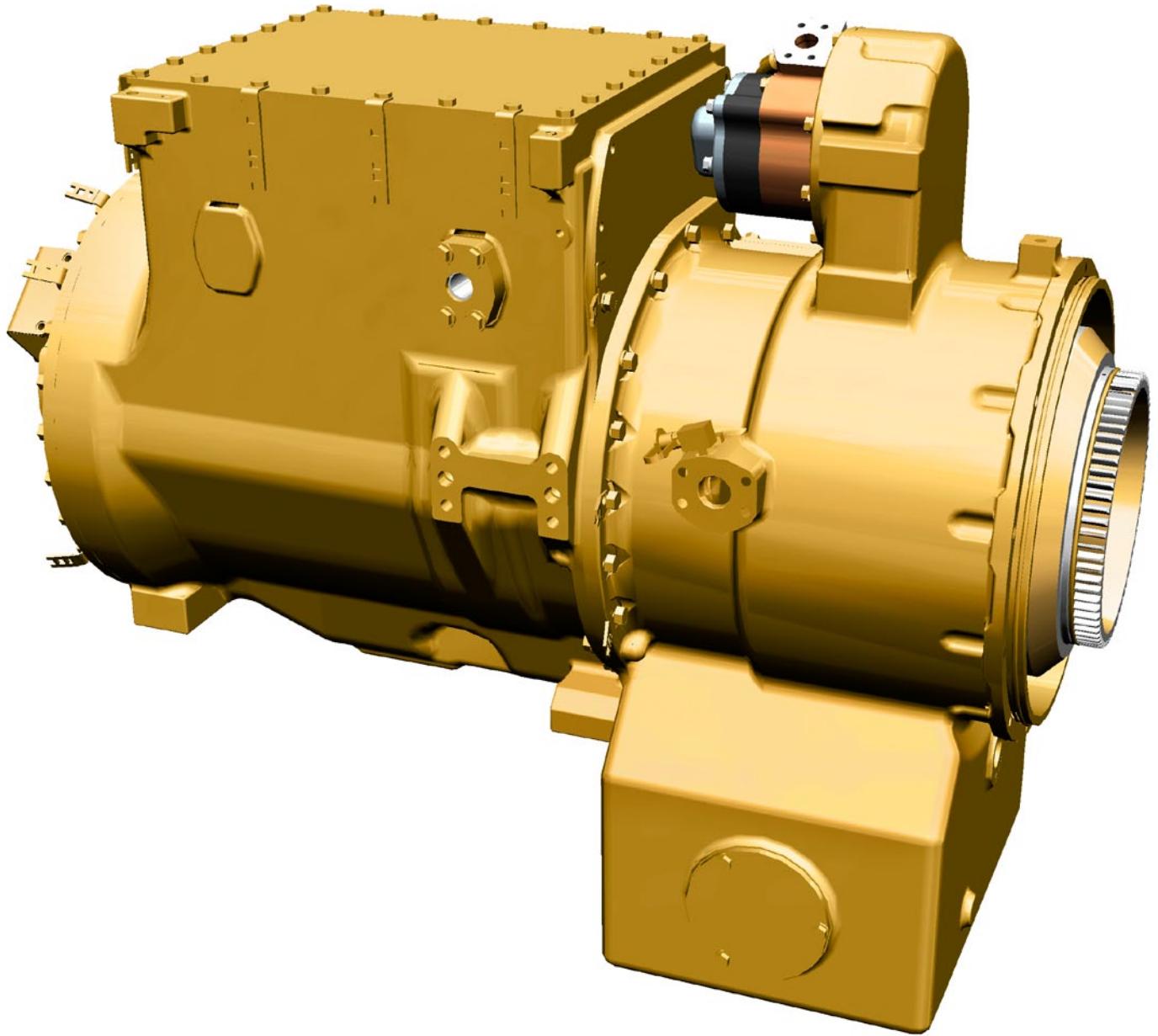
**En 1963, Caterpillar presentó el modelo 769, un revolucionario dúmper diseñado especialmente para cumplir con los requisitos de la minería y la construcción pesada. Después de cincuenta años, nuestros dúmperes son mejores que nunca. Hemos combinado lo mejor de nuestro fiable y sólido legado con tecnologías que protegen el medio ambiente, aumentan la productividad de los operadores y mejoran notablemente los costes de su flota.**

**El 770G tiene un sistema de control de tracción mejorado que le permite seguir trabajando aunque las condiciones del terreno no sean perfectas. También podrá comprobar las mejoras en el consumo de combustible gracias a las nuevas estrategias flexibles de ahorro de combustible. Además, proporcionamos la mejor experiencia del sector a nuestros usuarios con un cambio de marchas con calidad de automoción, una reducción de la emisión de ruido y mejoras en la cabina.**

**Combinamos nuestra prestigiosa tradición con el uso de nuevas tecnologías en este dúmper con un único objetivo: garantizar el éxito continuado de su empresa.**

# Tren de potencia

Transporte rápido, eficiente, fiable



## Transmisión

Para mantener el rendimiento y la carga útil del 770G, hemos integrado el convertidor de par en la misma carcasa que la transmisión. Al igual que el resto de dúmpers de la serie G, esta transmisión está gestionada por la estrategia de control electrónico de productividad avanzada (APECS, Advanced Productivity Electronics Control Strategy), que ofrece una conducción increíblemente uniforme y permite proporcionar potencia en los puntos de cambio para lograr un excelente rendimiento y velocidad en pendientes. Además de ofrecer un dúmper con una rápida capacidad de respuesta, APECS gestiona las presiones del embrague para ofrecer mayor fiabilidad a largo plazo.

Con los componentes del tren de potencia Cat en la 7ª velocidad, el 770G presenta una velocidad máxima de 79,2 km/h.

## Motor

Nuestro nuevo dúmper de la serie G está equipado con un Motor Diésel Cat C15 ACERT. Recientemente hemos celebrado 85 años en el sector de los motores, y nuestros motores Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./Stage IV de la UE son el resultado de esta experiencia.

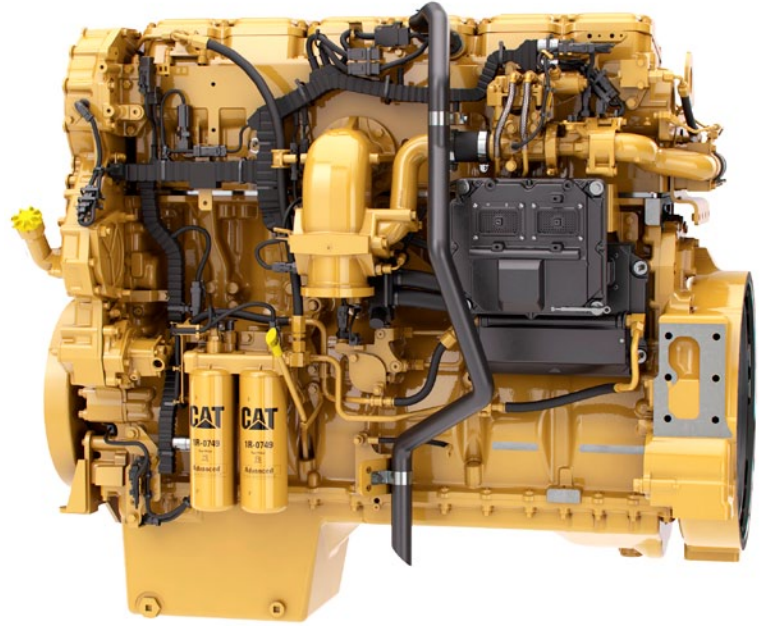
Este Motor C15 se ha actualizado para cumplir las normativas sobre emisiones internacionales. Caterpillar equipa cada motor Tier 4 Final/Stage IV con sistemas de controles electrónicos, suministro de combustible, procesamiento de aire y postratamiento innovadores. El resultado es un motor que ahorra combustible, gestiona las emisiones y facilita unos diagnósticos más amplios.

Las modificaciones en el software del motor de este dúmper de la serie G permiten realizar más trabajo a menor velocidad, además de un mayor ahorro de combustible. Para equilibrar este cambio, hemos añadido un 7% más de par para proporcionar mayor potencia a las ruedas. Gracias a que nuestros nuevos controles de la transmisión trabajan en tándem con el motor, este dúmper ofrece un rendimiento más económico y significativamente mejor en las pendientes.

Otro cambio significativo en la serie G es la capacidad del 770G para trabajar a la potencia máxima en altitudes elevadas. La capacidad de este dúmper para trabajar a mayor altitud ha aumentado un 23%, por lo que puede subir hasta casi 3000 metros o cerca de 10 000 pies sin que su rendimiento se vea afectado.

Estas son otras características clave del C15:

- La carga de tensión automática resulta muy cómoda.
- El cebado de combustible con llave reduce los costes de servicio.
- Arranque en frío en vacío elevado para proporcionar el máximo rendimiento al inicio de la marcha.
- La parada del motor en vacío programable ahorra combustible y reduce las emisiones.
- La parada de retardo del motor permite que todos los sistemas se enfríen e inicien la purga antes de que el motor se apague.
- Los nuevos puntos de acceso de servicio en la parte superior del motor son muy prácticos.
- Disponible con un freno motor opcional para largas pendientes cuesta abajo.
- Consumo de combustible eficiente en todas las condiciones de carga con los Inyectores de Combustible Cat MEUI™-C.



## Qué esperar de APECS

Podemos atribuir muchas de las mejoras en el rendimiento de este dúmper a nuestro tren de potencia integrado y, especialmente, a nuestra estrategia de control electrónico de productividad avanzada APECS.

- **Tiempos de ciclo más rápidos en pendiente:** hemos añadido el cambio de marcha parcial para mantener la potencia en los puntos de cambio. De esta manera se evita la pérdida de impulso a medida que se realizan cambios de marcha bajo carga.
- **Ahorro de combustible:** el cambio de marcha parcial tiene la ventaja de que se ahorra combustible, puesto que ya no es necesario inyectar combustible debido a la pérdida de impulso entre los cambios.
- **Calidad de conducción similar a un automóvil:** con la gestión del par motor y el cambio de marcha parcial, los operadores apenas notarán el cambio que es significativamente más suave, por lo que se reduce la fatiga después de una larga jornada de trabajo.
- **Gran durabilidad a largo plazo:** la gestión del par motor controla las presiones hidráulicas en el interior de la transmisión, lo que elimina los picos de presión y reduce el desgaste de los embragues.

# Controles de emisiones

Emisiones reducidas mediante soluciones fiables y fáciles de utilizar

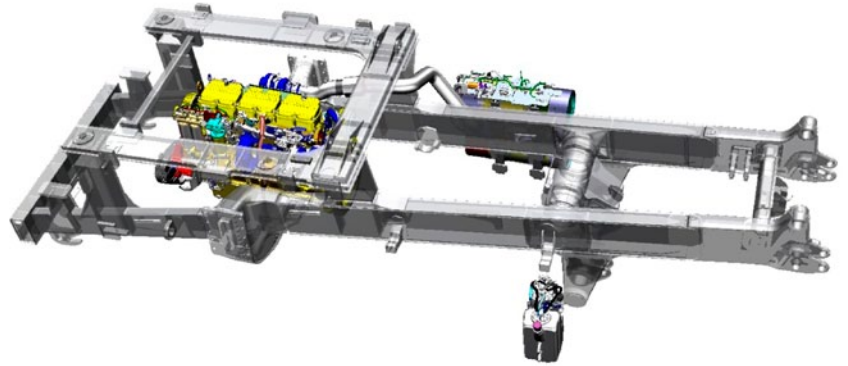
Nuestro principal objetivo al diseñar la solución Tier 4 Final/Stage IV era ofrecer a nuestros clientes un producto que cumpliera con las normativas y que, al mismo tiempo, fuera fácil de usar, mantener y gestionar. Puesto que hay muchos productos Cat que usan sistemas similares, hemos diseñado una solución con piezas comunes y fácil de usar.

Para el 770G específicamente, añadirá fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid) en un pequeño depósito ubicado junto al depósito de combustible. Este depósito puede contener 27 litros, 21 litros de DEF utilizables y se llena con la misma frecuencia que el depósito de combustible. El resto del proceso es automático y no exige la intervención del operador.

Los sistemas y componentes de nuestra solución usan la reducción catalítica selectiva para controlar las emisiones, y están diseñados específicamente para sus aplicaciones. El sistema presenta calefacción para entornos fríos y refrigeración para entornos calientes.

Nuestra solución cuenta con tres etapas y la reducción de  $\text{NO}_x$  en el motor se ha conseguido al reintroducir un pequeño porcentaje de los gases de escape refrigerados a través de la cámara de combustión. Con el combustible diésel de bajo contenido de azufre de los motores diésel conforme a las normativas actuales, los gases de escape son menos corrosivos y suponen un menor riesgo para la vida útil del motor. Al volver a introducir la mezcla de gases de escape se reducen las temperaturas de combustión y se controla la producción de  $\text{NO}_x$ .

Los gases de escape que salen del motor pasan primero por un filtro de partículas diésel (DPF, diesel particulate filter) para reducir el nivel de partículas. A continuación, el sistema controlará el  $\text{NO}_x$  restante al inyectar el fluido de escape diésel (DEF) en el caudal de escape. Esta mezcla se somete a una reducción catalítica selectiva en la que se reduce el amoníaco y, al final, el  $\text{NO}_x$  se descompone en gas de nitrógeno inerte y agua.



# Estrategias de ahorro de combustible

Se pueden adaptar según sus necesidades específicas



## **Modo económico estándar**

La serie G permite ajustar la potencia del motor según las necesidades concretas. El ahorro de combustible se consigue al reducir la potencia entre un 0,15 y un 15 por ciento durante todas las fases de funcionamiento.

## **Modo económico adaptativo**

Esta función, que constituye una novedad de la serie G, requiere que el cliente establezca una referencia para la producción. Después, a medida que el dúmper realiza el ciclo de transporte y se mantiene en estado estacionario, este modo evalúa constantemente las oportunidades de reducir potencia y ahorrar combustible. Es totalmente automático y no necesita ninguna operación especial.

## **Vacío automático en punto muerto**

Si el 770G está en vacío en una marcha de avance, como cuando espera a la pala o trituradora, la transmisión entra automáticamente en punto muerto para permitir una mayor eficiencia de combustible. En el momento en el que el operador suelta el freno o aplica el acelerador, el dúmper vuelve inmediatamente a la marcha de avance.

## **Parada de vacío del motor**

Si el dúmper de la serie G queda estacionado y en vacío durante un tiempo superior al establecido, el dúmper iniciará el apagado del motor para ahorrar combustible. Es posible ajustar el tiempo de esta característica, o activarla o desactivarla según sus necesidades específicas.

# Rendimiento

Realice el trabajo con seguridad







Además de ofrecer un cambio de mayor calidad, eficiencia del combustible y un mayor rendimiento, la tecnología APECS también lleva a cabo importantes funciones de seguridad:

- La velocidad de los cambios en marcha atrás se controla a fin de reducir los riesgos para el operador y los componentes del tren de potencia del dúmper. El cambio de marcha de avance a marcha atrás solo se realiza si la velocidad del dúmper es inferior a 4,8 km/h. Una vez que el dúmper está en marcha atrás, puede alcanzar los 16,7 km/h. Si se trata de una velocidad demasiado alta para las condiciones de su lugar de trabajo, puede limitar el ajuste de velocidad de la marcha atrás.
- Para proteger aún más la transmisión, el dúmper activa automáticamente la velocidad del motor durante los cambios del sentido de la marcha.
- El desplazamiento en punto muerto a altas velocidades limita la lubricación de la transmisión. Para evitarlo, la tecnología APECS solo cambia a punto muerto a una velocidad de 8 km/h o inferior.
- El arranque en segunda velocidad es una nueva característica de los dúmpers de la serie G. Permite que el dúmper se salte la primera velocidad y arranque en la segunda. Se trata de una buena opción en la mayoría de condiciones de terreno sólido y nivelado. Cuando se arranca, el dúmper cuenta con una gran capacidad de par en la segunda velocidad y utilizará menos combustible, de manera que se evitan las breves pero altas exigencias de velocidad del motor en la primera marcha. A medida que el dúmper recorre la pista y se hace necesaria la primera marcha, el dúmper reducirá automáticamente a la primera marcha sin intervención adicional.
- Una vez en primera, el 770G bloquea el convertidor de par para producir la máxima fuerza de tracción disponible.



### **Ventajas de la limitación de velocidad**

La limitación de velocidad es una manera sencilla de reducir el riesgo en las pistas. Con la limitación de velocidad, el dúmper mantiene el límite de velocidad al mismo tiempo que circula a la marcha más eficiente con la velocidad del motor correspondiente. Si se compara con el bloqueo de las marchas, permite reducir el uso de combustible, los niveles de ruido y el desgaste en los componentes del tren de potencia.

# Rendimiento del freno

## Confianza y control en las pendientes



Un factor de diferenciación clave de los dúmperes Cat es el excelente rendimiento de su freno. El objetivo de este diseño es proporcionar una larga vida útil y un excelente rendimiento en aplicaciones de canteras, minería y movimiento de tierras.

### Frenos de accionamiento hidráulico

Los dúmperes Cat están equipados con frenos traseros de accionamiento hidráulico y frenos delanteros de disco. Los dúmperes tienen frenos de servicio principales, retardo hidráulico y freno de estacionamiento.

Dos acumuladores hidráulicos proporcionan la presión necesaria para los frenos de estacionamiento. El segundo acumulador funciona como sistema auxiliar. En el eje trasero, los frenos de discos múltiples refrigerados por aceite tienen discos mayores que proporcionan un rendimiento constante y consistente. El freno de estacionamiento se aplica en los frenos traseros y puede mantener la máquina, con la carga nominal, en una pendiente del 15 por ciento. A su vez, los frenos de servicio están diseñados para mantener el dúmper en pendientes del 20%.

### Control de retardo automático (ARC)

El control de retardo automático es estándar para el 770G. El control de retardo automático (ARC, Automatic Retarding Control) controla electrónicamente el frenado en las pendientes para mantener la velocidad del motor a aproximadamente 2200 rev/min (ajustable de 1950 a 2200 rev/min en incrementos de 10 rev/min). El sistema ARC se desactiva si no se encuentra en una situación de retardo. Esta función controla la velocidad del dúmper en largas pendientes cuesta abajo sin la intervención constante del operador. Además, es uniforme para ofrecer un mayor control y proporciona tiempos de ciclo más rápidos que el retardo manual. El ARC se activa automáticamente para evitar el exceso de velocidad del motor en cualquier momento durante el funcionamiento del dúmper.

### Freno motor Cat

Caterpillar ofrece un freno motor opcional. El freno de compresión del motor Cat se combina con el sistema de frenado ARC para liberar la presión en los cilindros seleccionados para "frenar" la máquina durante la carrera de compresión del motor. En combinación con el ARC, el sistema reduce el desgaste de los componentes del freno y permite que la máquina se desplace hasta un 35% más rápido en pendientes descendentes. Este componente fabricado por Caterpillar se ha diseñado para ofrecer una larga vida útil sin preocupaciones. No necesita ajustes ni mantenimiento, excepto las revisiones periódicas del juego de válvulas, que se realizan como parte de la rutina de mantenimiento del motor. En el tablero de instrumentos hay un interruptor de conexión/desconexión del freno de compresión Cat.

## Nuevo sistema de control de tracción

Hemos realizado importantes actualizaciones en el rendimiento de nuestro sistema de control de tracción.

Nuestro nuevo sistema se caracteriza por:

- Un tiempo de respuesta más rápido al patinaje de las ruedas mediante los frenos de servicio hidráulicos, lo que reduce el patinaje y desgaste de los neumáticos.
- Activación a velocidades más bajas que permite que se recupere el esfuerzo de tracción con mayor rapidez.
- Un sensor de dirección que contribuye a que el dúmper pueda diferenciar entre el patinaje de las ruedas y los giros rápidos para favorecer una activación precisa.
- La modulación constante entre los dos conjuntos de ruedas traseras mediante los frenos de servicio hidráulicos ayuda a ajustar la tracción según las condiciones actuales del terreno.

**Nota:** el sistema de control de tracción (TCS, Traction Control System) es opcional en esta máquina.

## Sistema de control de tracción

Ahorro de neumáticos, desgaste de los componentes y tiempos de ciclo



# Cajas de los dúmperes

Cajas para sus aplicaciones y tipos de materiales



El diseño de nuestras cajas tiene como objetivo ofrecer las cargas útiles nominales en cada acarreo. Debido a que no existen dos lugares de trabajo iguales, ofrecemos dos diseños de caja, paneles laterales opcionales para materiales ligeros y dos opciones de revestimiento para proteger su inversión y proporcionar la mejor resistencia al desgaste posible.

## **Cajas de fondo liso y de doble declive**

Ambos diseños de caja, a excepción de la caja para canteras, están fabricados con una base de acero de un grosor de 16 mm en el fondo. Es posible aumentar este robusto diseño hasta 16 mm adicionales mediante un revestimiento de acero o caucho, según el tipo de material y las condiciones del lugar de trabajo.

Al elegir el tipo de caja, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las cajas de fondo liso son idóneas para transportar materiales a una trituradora, puesto que el material se descarga de manera controlada.
- Las cajas de doble declive están diseñadas para centrar la carga y ofrecer así estabilidad y retención en las pendientes.

## Revestimiento de acero

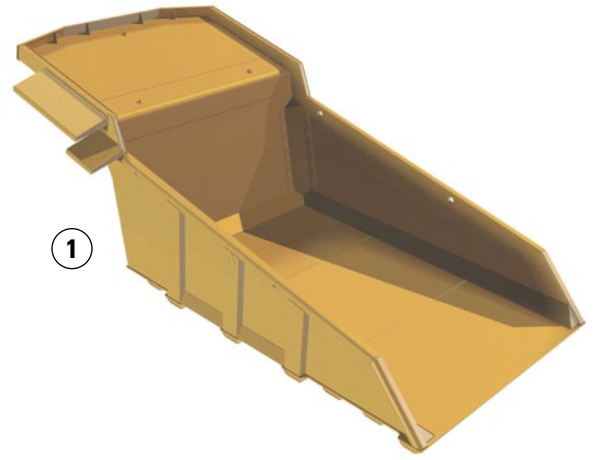
Caterpillar ofrece un exclusivo revestimiento de acero de 16 mm que se puede añadir a las cajas de doble declive y de fondo liso para proporcionar protección frente a grandes impactos y materiales muy abrasivos.

## Caja para uso en canteras

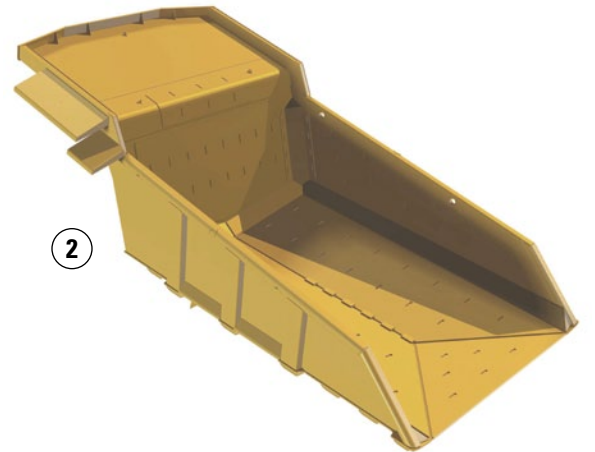
Caterpillar ofrece una caja para canteras diseñada específicamente para aplicaciones de caliza blanda. Esta caja cuenta con un suelo de acero 400 BNH de 25 mm y no requiere revestimientos adicionales si se usa en aplicaciones de caliza.

## Revestimiento de caucho

Los clientes que cargan materiales de extrema dureza, con características de alto impacto, deben considerar un sistema de revestimiento de caucho instalado de fábrica. El caucho tiene una resistencia a impactos hasta tres veces mayor que el acero, además de absorber parte del ruido relacionado con la carga de materiales de alto impacto. El revestimiento de caucho no se recomienda para las aplicaciones con arcilla, materiales cohesivos o materiales calientes. El revestimiento de caucho no se debe utilizar con el calentador de la caja.



1

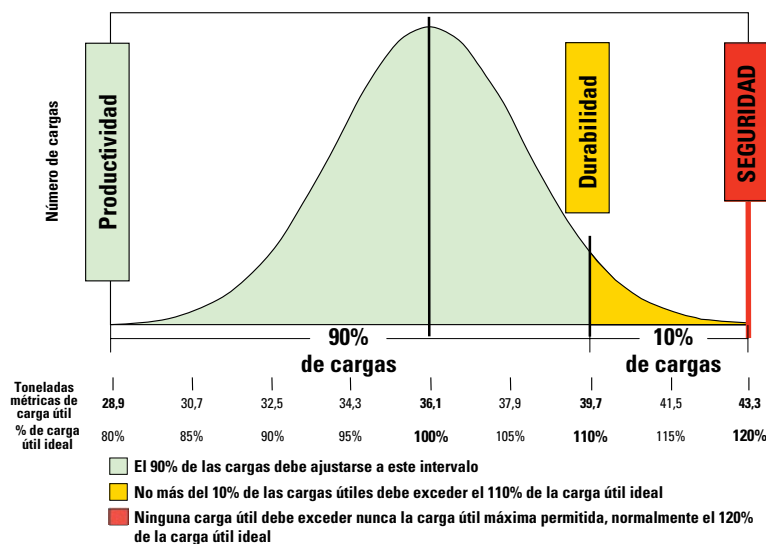


2

1) Fondo liso  
2) Doble declive con revestimiento

## Política de gestión de carga útil 10/10/20 para una vida útil óptima de la máquina

La estrategia de transporte ideal que maximiza la vida útil de la máquina y sus componentes es **mantener la media de todas las cargas útiles nominales en o por debajo de la carga útil ideal de la máquina.**



La sobrecarga constante de cualquier dúmper afectará a la vida útil de los componentes, reducirá la vida útil de los neumáticos, aumentará el mantenimiento de la pista y, lo que es aún más importante, tendrá un impacto negativo en los costes de su empresa. Las pautas sobre la carga útil de Caterpillar 10/10/20 están disponibles para ayudarle a maximizar la disponibilidad de sus dúmpers y a gestionar los costes de transporte.

Para optimizar la disponibilidad y la vida útil de los componentes, Caterpillar recomienda que el porcentaje de cargas útiles que superan el 110% de la carga útil ideal no sea mayor del 10%. Las cargas útiles por encima del 120% de la carga nominal exceden los parámetros de diseño del dúmper. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información sobre el funcionamiento de esta política.

# Fabricación y diseño

La calidad y el valor empiezan aquí

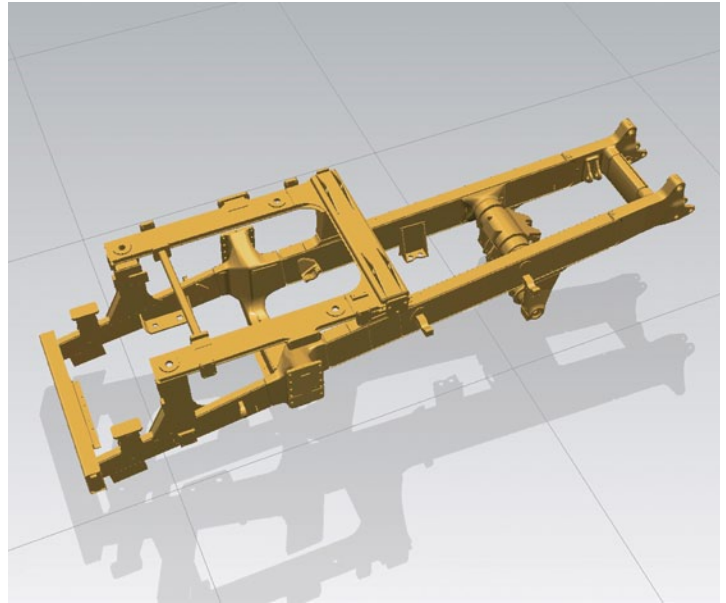


Los dúmperes Cat se fabrican en nuestras instalaciones de Decatur, Illinois, que se han sometido a importantes mejoras y constituyen el buque insignia de la producción de Caterpillar. Puesto que la fiabilidad comienza por la limpieza de las piezas, nuestras plantas de montaje se encuentran en un área específica, separada de la planta de producción. El área de montaje está excelentemente iluminada, limpia y cuenta con un excepcional control de contaminación. Nuestros expertos soldadores trabajan en plataformas giratorias que permiten una soldadura ergonómica y minuciosa de nuestros bastidores. Todos nuestros dúmperes se revisan durante el diseño para facilitar el montaje, la fabricación y la facilidad de servicio. Además, realizamos un seguimiento del proceso y revisiones de calidad en cada estación de montaje mediante el sistema Andon. También llevamos a cabo inspecciones de calidad adicionales al final de la línea de montaje y en el concesionario, antes de la entrega.

## Estructuras

El diseño de nuestros bastidores se basa en 50 años de experiencia pero, gracias a las nuevas herramientas disponibles, podemos mejorar y validar nuestros bastidores con la tecnología más avanzada. Una característica que no ha cambiado es la capacidad del bastidor para soportar altas tensiones de carga y transporte a altas velocidades. Seguimos combinando de manera estratégica las fundiciones y la construcción de la sección en caja para gestionar las fuerzas de aplicación.

- Utilizamos la fuerza de las piezas fundidas del bastidor para contribuir al aislamiento y disipación de las cargas más altas. Nuestras fundiciones son una de las razones por las que nuestros bastidores tienen una duración tan larga. La tecnología nos ayuda a analizar la calidad de nuestras fundiciones, su tasa de llenado en los vertidos y sus correspondientes características de refrigeración.
- El Bastidor 770G se ha diseñado específicamente para su clase de peso. Esta filosofía de diseño ofrece la mejor capacidad de carga, vida útil de los neumáticos y manipulación posibles.
- Hemos recuperado el diseño del mecanismo de elevación que tuvo tanto éxito en el modelo 769D, lo que nos permite incluir todo el equipamiento Tier 4 de manera que se equilibren las cargas a lo largo del bastidor y se mantenga la maniobrabilidad del dúmper.
- Nuestro uso del acero dulce en el bastidor facilita las reparaciones en campo.
- Nuestro bastidor está diseñado para proporcionar un excelente ángulo de aproximación con la ubicación del paragolpes delantero. Las entradas y salidas del dúmper resultan simples y cómodas gracias a la colocación estratégica de los peldaños, que reducen al mínimo el esfuerzo.



## Sistemas y componentes principales

- Dirección: además del excelente rendimiento de giro y su fiabilidad, la articulación de la dirección se ha diseñado para proporcionar información importante al operador sobre la maniobrabilidad y mantener la alineación de los neumáticos.
- La suspensión delantera está formada por tirantes de perno maestro cargados con nitrógeno sobre aceite. Estos tirantes desempeñan un papel fundamental para determinar con precisión la carga útil para nuestra función TPMS. El mantenimiento de las presiones adecuadas sobre el tirante aumenta la durabilidad de los neumáticos delanteros y de los sólidos cilindros del eje trasero. Además, para amortiguar los baches de la pista, nuestros componentes de la suspensión minimizan las cargas sobre el bastidor y mantienen la carga en la caja del dúmper. También usamos las presiones del tirante para medir si el dúmper tiene la carga útil ideal: estos datos se transmiten a nuestro sistema de administración de carga útil. Ambos sistemas de suspensión cuentan con diseños duraderos y ampliamente usados, pero en la serie G hemos invertido los cilindros traseros para minimizar los residuos en el extremo de la varilla. Estos cilindros permiten que el eje trasero oscile, manteniendo el contacto de la rueda con el suelo sobre terreno irregular.



# Experiencia del operador

## Líder del sector en comodidad, confianza y control

Un dúmper puede ser tan productivo como su operador. Para ello, hemos actualizado el 770G con algunas características clave que permiten que tanto los operadores nuevos como los más experimentados se sientan cómodos y seguros al usar el dúmper.

### Confort

- Práctico control de temperatura automático y ventanilla eléctrica en el lado izquierdo.
- Entrada y salida de la cabina sin esfuerzo con un amplio espacio para estar de pie.
- Asiento Cat Comfort de la serie III con suspensión neumática y ajuste excelente.
- Tecnología de reducción de ruido con niveles de ruido interior de 79 dB(A) [74 dB(A) con el nivel de insonorización de la UE adicional instalado].

### Confianza

- Con la protección estándar ROPS (Rollover Protective Structure, estructura antivuelco) y FOPS (Falling Objects Protective Structure, estructura contra caída de objetos) integrada en el diseño de la cabina y la certificación ISO 3471:2008 e ISO 3449:2005 nivel II.
- Cámara opcional y pantalla en la cabina para proporcionar visibilidad detrás de la máquina.
- Asiento de instructor integrado para la formación de nuevos operadores.
- Salida de emergencia a través de la ventana del lado derecho.
- Advertencia de nivel de fluido en el interior de la cabina.
- La pantalla del sistema Advisor proporciona información importante sobre la máquina al operador.
- Excelente cobertura del retrovisor y los faros a ambos lados de la máquina.
- Grupo de instrumentos fácil de leer y entender.
- Cinturón de seguridad del asiento del operador de cuatro puntos de anclaje para mayor seguridad.

### Control

- Rendimiento de frenado excepcional con las opciones de control automático del retardador, freno de compresión del motor y frenos de servicio estándar principales y secundarios.
- Capacidad de retención en pendientes de hasta un 17%.
- Sistema de control de tracción actualizado y altamente eficaz.

### Tablero de instrumentos

El operador utiliza el grupo de instrumentos para obtener información de la máquina de manera rápida y sencilla. Esta pantalla avisa también al operador con luces fijas (advertencias de categoría 1) o luces intermitentes (advertencias de categoría 2 o 3), así como con una alarma acústica cuando se produce una incidencia.







### **Pantalla del sistema Advisor**

La pantalla del sistema Advisor proporciona un área de visualización de mayor amplitud y una interfaz del operador más intuitiva. El área de visualización de la pantalla del sistema Advisor es de 86,4 mm x 115,2 mm.

# VIMS

Información para tomar las decisiones clave



Nuestro sistema de gestión de información vital (VIMS, Vital Information Management System) ahora viene de serie, debido a su gran importancia. Con el VIMS integrado, puede tener acceso a los datos de producción, el estado de la máquina y las estadísticas de funcionamiento del dúmper. Con estos datos, podrá tomar decisiones fundadas sobre la formación del operador, la eficiencia en la pista y los periodos de servicio programados. Además, el VIMS informa sobre el registro de incidencias, el tiempo de inactividad y el uso de combustible. La información de VIMS está disponible en la pantalla del sistema Advisor de la cabina. Para conectarse y descargar los datos se han instalado puertos en el paragolpes delantero y en el interior de la cabina.

## Control de los neumáticos y la carga útil

Controle su producción y el estado de los neumáticos

El sistema de gestión de carga útil del dúmper se comunica con el operador de la cargadora mediante luces rojas y verdes para indicarle que se ha alcanzado la carga útil ideal. Además, el sistema almacenará hasta 2400 puntos de datos de carga útil y tiempos de ciclo que se transmiten mediante el VIMS.

La función TKPH/TMPH (Tons Kilometer Per Hour/Tons Mile Per Hour, toneladas por kilómetro/hora o toneladas por milla/hora) calcula el estado de los neumáticos. Este sistema avisa al operador de que se está aproximando a los límites de fabricación, aunque también se puede programar para reducir la potencia del dúmper con el objetivo de preservar la vida útil de los neumáticos.



# Combinación perfecta

Porque las herramientas adecuadas marcan la diferencia



Caterpillar le puede ofrecer herramientas de carga adecuadas para su aplicación y tipos de materiales, y que se adapten a sus requisitos de producción. Al igual que con el 770G, para el diseño de estas máquinas se ha tenido en cuenta la valiosa opinión de nuestros clientes y se han realizado pruebas sobre el terreno durante muchas horas. Independientemente de que sus necesidades individuales requieran una pala frontal, una excavadora o una pala de ruedas, Caterpillar cuenta con los tamaños, cucharones y herramientas de ataque que pueden ayudarle a cargar el 770G con rapidez y eficacia.

El 770G se puede combinar de manera razonable con estas herramientas de carga Cat. La cantidad de pasadas estará determinada por el tamaño del cucharón y la densidad del material.

- **Palas de ruedas:** las Palas de Ruedas Cat 980, 986 y 988 son opciones ideales para el 770G, con 3-4 pasadas cada una aproximadamente.
- **Palas hidráulicas:** la Cat 6015 con 3 pasadas.
- **Excavadoras hidráulicas:** los modelos Cat 374 con 4-5 pasadas y Cat 390 con 3-4 pasadas.

# Servicio sencillo

Ahorro de tiempo y dinero



Su dúmper Cat de la serie G se ha diseñado para ofrecer a los operadores y técnicos un acceso fácil a los puntos de servicio comunes, como el bloqueo del motor, el bloqueo del sistema de la máquina, las mirillas de nivel de fluido, las conexiones de engrase y el acceso al motor para el mantenimiento programado regularmente.

- El intervalo de cambio del filtro y aceite del motor es de 500 horas en condiciones normales de funcionamiento.
- La duración de los filtros hidráulicos es de 1000 horas en condiciones de funcionamiento normal.
- El análisis de tendencias del sistema VIMS controla el estado y el funcionamiento de la máquina.
- Indicador de desgaste del freno de serie.
- La lubricación automática está disponible como opción.
- Nuevo acceso a nivel del suelo a los fusibles y disyuntores, así como a los orificios ET y VIMS en el lado derecho de la central de servicio montada sobre el paragolpes.
- El radiador y los núcleos del radiador son modulares y están fabricados en aluminio para facilitar su limpieza o sustitución.
- Se proporcionan orificios de toma de muestras de aceite para obtener una muestra rápida y limpia para el análisis.
- El sistema de combustible cuenta con cebado eléctrico.
- El llenado rápido de combustible es opcional.





## Servicio postventa

Comprometidos con su éxito

Al comprar una máquina Cat, cuenta con la asistencia de Caterpillar y de su distribuidor Cat. Los recursos disponibles al trabajar con su distribuidor Cat son extraordinarios. Desde los contratos de servicio completo a la asistencia in situ para los estudios de producción de nuestra red mundial de piezas, tenemos un compromiso con usted y con su empresa para garantizarle que su equipo funciona a pleno rendimiento.

Ya necesite una máquina, formación para los operadores o asistencia con la financiación o la refabricación de una máquina, nuestros distribuidores disponen de la experiencia, el personal y el conocimiento sobre aplicaciones necesarios para garantizar su éxito.

Si desea obtener más información acerca de nuestra empresa, distribuidores y los servicios que podemos proporcionar, póngase en contacto con su distribuidor Cat local o visite una de las siguientes páginas web:

- [www.finance.cat.com](http://www.finance.cat.com)
- [www.safety.cat.com](http://www.safety.cat.com)
- [www.mining.cat.com](http://www.mining.cat.com)
- [www.Caterpillar.com](http://www.Caterpillar.com)
- [www.Cat.com](http://www.Cat.com)

# Seguridad y sostenibilidad

Prioridades que respaldan a nuestro personal y comunidades



## Sostenibilidad

Al producir conglomerados y minerales para nuevas carreteras, puentes y energía, queremos llevar el progreso a nuestras comunidades. Los dúmperes Cat están diseñados para realizar este trabajo con menos impacto en el medio ambiente, ya que son silenciosos, consumen menos combustible, reducen las emisiones y cuentan con un diseño y componentes sólidos y de gran durabilidad.

El modelo 770G contribuye con:

- Siete estrategias de ahorro de combustible que también contribuyen a reducir las emisiones.
- Componentes que se pueden refabricar y sustituir con piezas refabricadas.
- Larga duración.
- Altas concentraciones de materiales reciclables.



## Seguridad

Al diseñar un dúmper, tenemos muy en cuenta la seguridad del operador y el personal que trabaja sobre el terreno.

- Puntos de comprobación diarios a nivel del suelo y accesibles desde la plataforma.
- Excelente visibilidad.
- Plataformas de trabajo/pasarelas sólidas y estables con buena tracción, paso de material, pasamanos.
- Salida de emergencia desde el interior de la cabina a través de una -ventanilla corredera situada a la derecha.
- Cuadro de servicio eléctrico a nivel del suelo para bloqueo/etiquetado, bloqueo del sistema de dirección.
- Dirección secundaria, se acopla automáticamente.
- Dos niveles de frenado (servicio, secundario) y un pedal rojo para los frenos secundarios.
- Estructuras ROPS/FOPS en cabina.
- Indicador de desgaste del freno en todos los frenos refrigerados por aceite.
- Cinturón de seguridad del operador de cuatro puntos de anclaje.
- Asiento para acompañante con cinturón de seguridad.
- Limitación de marcha con caja levantada.
- Limitación de velocidad de transporte en carretera.
- Control automático del retardador, rendimiento extraordinario predecible.
- Nuevo sistema de control de tracción, devuelve el apoyo estable al dúmper antes.
- Control de nivel de fluidos en cabina para el operador.
- TKPH/TMPH – Sistema de control de neumáticos.
- Sistema de gestión de la producción del dúmper (TPMS) que proporciona información de carga útil, combustible, segmento y tiempo de ciclo.
- Protección de sobrevelocidad del motor con ARC.
- Tres niveles de advertencia para parámetros fuera de sus zonas de trabajo.
- Interruptor de corte de combustible a nivel del suelo para detener el motor.

En Caterpillar, le ofrecemos más asistencia para su empresa a través de mejores prácticas y de puntos de información sobre seguridad para sus empleados.

# Especificaciones del Dúmper Rígido 770G

## Motor

Modelo de motor	Cat C15 ACERT	
Velocidad de régimen del motor	1700 rev/min	
Potencia bruta: SAE J1995	384 kW	515 hp
Potencia neta: SAE J1349	356 kW	477 hp
Potencia neta: ISO 9249	356 kW	477 hp
Potencia neta: 80/1269/CEE	365 kW	489 hp
Potencia neta: ISO 14396	379 kW	508 hp
Par neto: SAE J1349	2486 N·m	
Número de cilindros	6	
Calibre	137 mm	
Carrera	171 mm	
Cilindrada	15,2 L	

- La clasificación de potencia del motor corresponde a 1700 rev/min cuando se somete a prueba en las condiciones concretas para el estándar especificado.
- Las potencias están calculadas con unas condiciones estándar de 25 °C de temperatura y 100 kPa de presión barométrica según la norma SAE J1995. Las potencias están calculadas utilizando combustible de densidad 35 API a 16 °C con un Valor Térmico Bajo de 42 780 kJ/kg con el motor a 30 °C.
- El motor mantiene la potencia especificada hasta los 3000 metros (9843 pies) de altitud.
- Cumple las normativas sobre emisiones Tier 4 de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. y Stage IV de la Unión Europea.

## Pesos: aproximados

Masa bruta de la máquina recomendada	71 214 kg
Peso del chasis	25 378 kg
Peso de la caja	7850 kg

- Peso del chasis con depósito de combustible lleno, dispositivo de montaje y cilindros de elevación de la caja, llantas y neumáticos.
- El peso de la caja es el de la caja de doble declive estándar sin revestimiento y varía según la configuración.

## Especificaciones de funcionamiento

Carga máxima (100%)	38,2 toneladas métricas
Carga útil máxima (110%)	42 toneladas métricas
Sin exceder la carga útil (120%)	50,4 toneladas métricas
Capacidad de la caja (SAE 2:1)	25,2 m <sup>3</sup>
Velocidad máxima: con carga	73,7 km/h

- Consulte la política de sobrecarga 10/10/20 de Caterpillar sobre limitaciones de la masa bruta máxima de la máquina.
- Capacidad con caja de doble declive sin revestimiento.

## Transmisión

1.ª marcha hacia delante	11,9 km/h
2.ª marcha hacia delante	16,3 km/h
3.ª marcha hacia delante	22,2 km/h
4.ª marcha hacia delante	29,8 km/h
5.ª marcha hacia delante	40,4 km/h
6.ª marcha hacia delante	54,4 km/h
7.ª marcha hacia delante	73,7 km/h
Marcha atrás	14,2 km/h

- Velocidades máximas de desplazamiento con los neumáticos de 18.00R33 (E4) estándar.

## Mandos finales

Relación de desmultiplicación del diferencial	1,92:1
Relación de desmultiplicación planetaria	4,80:1
Relación de reducción total	9,26:1

## Frenos

Superficie de frenado: delantera	1395 cm <sup>2</sup>
Superficie de frenado: trasera	40 225 cm <sup>2</sup>
Estándares de freno	ISO 3450:1996

- La masa bruta ideal de la máquina en orden de trabajo es de 71 214 kg.

## Elevación de la caja

Caudal de la bomba: a ralenti alto	448 L/min
Ajuste de la válvula de seguridad: elevación	18 950 kPa
Ajuste de la válvula de seguridad: bajada	3450 kPa
Tiempo de elevación de la caja: a ralenti alto	7,5 segundos
Tiempo de descenso de la caja: por gravedad	10 segundos
Disminución de potencia de la caja: a ralenti alto	10 segundos



## Capacidad: doble declive – factor de llenado del 100%

A ras	17,6 m <sup>3</sup>
Colmada 2:1 (SAE)	25,2 m <sup>3</sup>

## Capacidad – Fondo liso – Factor de llenado del 100%

A ras	17,6 m <sup>3</sup>
Colmada 2:1 (SAE)	25,2 m <sup>3</sup>

## Distribuciones de los pesos: aproximadas

Eje delantero: vacío	49%
Eje delantero: con carga	34%
Eje trasero: vacío	51%
Eje trasero: con carga	66%

## Suspensión

Carrera del cilindro cargado en vacío, delantera	234 mm
Carrera del cilindro cargado en vacío, trasera	149 mm
Oscilación del eje trasero	8,9°

## Capacidades de llenado de servicio

Depósito de combustible	530 L
Sistema de refrigeración	125 L
Cárter	64 L
Diferenciales y mandos finales	180 L
Depósito de la dirección	55 L
Sistema de dirección (incluye el depósito)	87 L
Depósito hidráulico de los frenos/sistema de elevación	145 L
Sistema de frenos/sistema de elevación	227 L
Convertidor de par/sistema de transmisión	64 L
Depósitos de DEF	21 L

## Dirección

Normas de la dirección	ISO 5010:2007
Ángulo de dirección	40,5°
Diámetro de giro: frontal	17,6 m
Diámetro de separación del radio de giro	20,3 m

- La masa bruta ideal de la máquina en orden de trabajo es de 71 214 kg.

## Neumáticos

Neumático estándar	18.00R33 (E4)
--------------------	---------------

- La capacidad de producción del Dúmpер 770G es tan alta que, en determinadas condiciones de trabajo, podría sobrepasarse la capacidad de los neumáticos estándar u opcionales en toneladas por kilómetro/hora y, por lo tanto, limitarse la producción.
- Caterpillar recomienda al cliente que, antes de elegir los neumáticos, analice todas las condiciones de trabajo y consulte a su proveedor habitual de neumáticos para que le ayude a elegir los más adecuados.

## ROPS

Normas de ROPS/FOPS

- La estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS) de la cabina ofrecida por Caterpillar cumple las especificaciones ROPS de la norma ISO 3471:2008.
- La estructura de protección contra el riesgo de la caída de objetos (FOPS) cumple los requisitos del Nivel II de la norma ISO 3449:2005.

## Ruido

Normas de sonido

- En una cabina debidamente instalada, sometida a las tareas de mantenimiento necesarias y con las ventanillas y puertas cerradas, el nivel de presión acústica equivalente para el operador (Leq) es de 79 dB(A) y 74 dB(A) con los valores de insonorización de la UE aplicados si se mide conforme a la norma ISO 6396:2008.
- El nivel de presión acústica exterior de la máquina estándar medido en conformidad con los procedimientos de prueba especificados en la norma ISO 6395:2008 es de 116 dB(A).
- Cuando se trabaje mucho tiempo con las puertas o ventanillas de la cabina abiertas en lugares muy ruidosos o si la cabina no ha sido mantenida correctamente, el operador de la máquina podría necesitar protección en los oídos.

# Especificaciones del Dúmpster Rígido 770G

## Masas y capacidades de carga

<b>770G – Fondo liso</b>		<b>Caja</b>	<b>Caja + revestimiento de acero</b>	<b>Caja + revestimiento de caucho</b>	<b>Revestimiento de caucho con paneles laterales de 150 mm</b>	<b>Caja de acero para canteras</b>
<b>Suelo/Lateral/Frontal</b>		<b>16/10/14 mm</b>	<b>16/10/14 + 16/8/8 mm</b>	<b>16/10/14 + 102/8/8 mm</b>		<b>25/14/16 mm</b>
<b>Carga máxima</b>		<b>25,2 m³</b>	<b>24,9 m³</b>	<b>23,6 m³</b>	<b>26,2 m³</b>	<b>24,9 m³</b>
<b>Espesor del piso</b>		<b>16 mm</b>	<b>32 mm</b>	<b>102 mm</b>	<b>102 mm</b>	<b>25 mm</b>
Masa bruta de la máquina recomendada	kg	71 214	71 214	71 214	71 214	71 214
Peso de chasis en vacío***	kg	24 933	24 933	24 933	24 933	24 933
Masa de la caja	kg	7850	10 790	11 405	11 770	10 095
Peso de la máquina en vacío	kg	32 783	35 723	36 338	36 703	35 028
<b>Accesorios</b>						
Tamaño del depósito de combustible	L	529	529	529	529	529
Depósito de combustible: llenado del 100%	kg	445	445	445	445	445
Peso de funcionamiento en vacío**	kg	33 228	36 168	36 783	37 148	35 473
<b>Carga útil ideal*</b>	toneladas métricas	<b>38,0</b>	<b>35,0</b>	<b>34,4</b>	<b>34,1</b>	<b>35,7</b>
<b>Política 10/10/20*</b>						
<b>Carga útil nominal: 100%</b>	kg	<b>37 986</b>	<b>35 046</b>	<b>34 431</b>	<b>34 066</b>	<b>35 741</b>
<b>Carga útil de trabajo máxima: 110%</b>	kg	<b>41 785</b>	<b>38 551</b>	<b>37 874</b>	<b>37 473</b>	<b>39 315</b>
<b>Sin exceder la carga útil: 120%</b>	kg	<b>45 583</b>	<b>42 055</b>	<b>41 317</b>	<b>40 879</b>	<b>42 889</b>
<b>Masa bruta máxima de la máquina*</b>	kg	<b>78 811</b>	<b>78 223</b>	<b>78 100</b>	<b>78 027</b>	<b>78 362</b>
<b>770G – Doble declive</b>		<b>Caja</b>		<b>Caja + revestimiento de acero</b>		
<b>Suelo/Lateral/Frontal</b>		<b>16/10/14 mm</b>		<b>16/10/14 + 16/8/8 mm</b>		
<b>Carga máxima</b>		<b>25,2 m³</b>		<b>24,8 m³</b>		
<b>Espesor del piso</b>		<b>16 mm</b>		<b>32 mm</b>		
Masa bruta de la máquina recomendada	kg	71 214		71 214		
Peso de chasis en vacío	kg	24 933		24 933		
Masa de la caja	kg	7665		10 560		
Peso de la máquina en vacío	kg	32 598		35 493		
<b>Accesorios</b>						
Tamaño del depósito de combustible	L	529		529		
Depósito de combustible: llenado del 100%	kg	445		445		
Peso de funcionamiento en vacío**	kg	33 043		35 938		
<b>Carga útil ideal*</b>	toneladas métricas	<b>38,2</b>		<b>35,3</b>		
<b>Política 10/10/20*</b>						
<b>Carga útil nominal: 100%</b>	kg	<b>38 171</b>		<b>35 276</b>		
<b>Carga útil de trabajo máxima: 110%</b>	kg	<b>41 988</b>		<b>38 804</b>		
<b>Sin exceder la carga útil: 120%</b>	kg	<b>45 805</b>		<b>42 331</b>		
<b>Masa bruta máxima de la máquina*</b>	kg	<b>78 848</b>		<b>78 269</b>		

\*Consulte la política de sobrecarga 10/10/20 de Caterpillar.

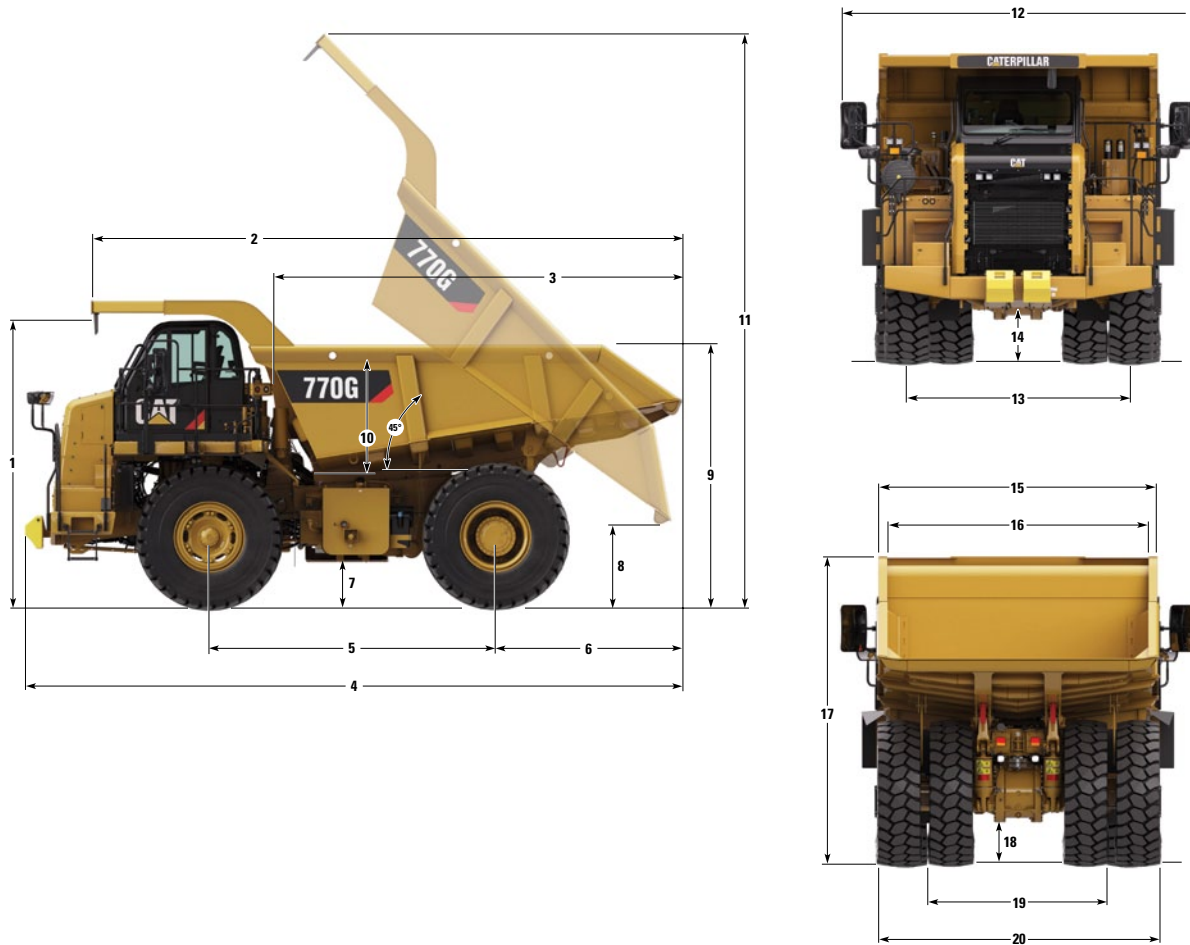
\*\*Incluye la masa de todos los accesorios.

\*\*\*El peso de chasis en vacío en este cálculo se ha realizado sin combustible.

# Especificaciones del Dúmpер Rígido 770G

## Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas con caja de doble declive.



1	Altura hasta la parte superior de la estructura ROPS	3857 mm
2	Longitud total de la caja	8199 mm
3	Longitud interior de la caja	5635 mm
4	Longitud total	8796 mm
5	Distancia entre ejes	3960 mm
6	Distancia desde el eje trasero hasta la cola de la máquina	2586 mm
7	Altura libre sobre el suelo	518 mm
8	Altura libre de descarga	506 mm
9	Altura de carga: vacío	3147 mm
10	Profundidad interior de la caja: máxima	1404 mm
11	Altura total con la caja levantada	8255 mm
12	Anchura en orden de trabajo	4780 mm
13	Distancia entre los ejes centrales de los neumáticos delanteros	3110 mm
14	Altura libre en el protector del motor	335 mm
15	Anchura exterior de la caja	3931 mm
16	Anchura interior de la caja	3627 mm
17	Altura del techo delantero	4114 mm
18	Altura libre en el eje trasero	548 mm
19	Distancia entre los ejes centrales de los neumáticos gemelos traseros	2536 mm
20	Anchura total entre los neumáticos traseros	3693 mm

# Especificaciones del Dúmpер Rígido 770G

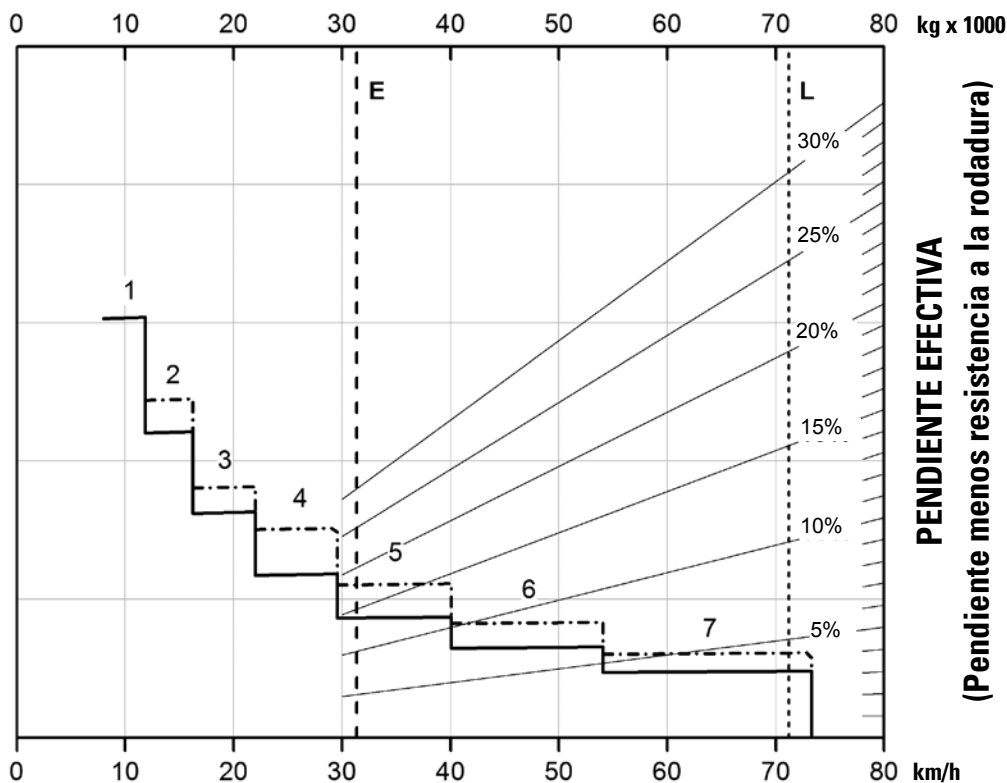
## Rendimiento del retardador (Tier 4 Final)

Para determinar el rendimiento de retardo: sume las longitudes de todos los tramos cuesta abajo y, utilizando esta longitud total, consulte la tabla de retardo apropiada. Desde la masa bruta que corresponda, trace una recta hacia abajo hasta que corte la línea de la pendiente efectiva en porcentaje. La pendiente efectiva es igual al porcentaje de pendiente favorable real menos un 1% por cada 10 kg por tonelada métrica (20 libras por tonelada) de resistencia a la rodadura. Desde este punto, lea horizontalmente hasta la curva de velocidad de la transmisión más alta que pueda alcanzar, bajando luego para determinar la velocidad máxima que los frenos pueden soportar sin sobrepasar su capacidad de refrigeración. Los siguientes gráficos se han calculado en las condiciones siguientes: 32 °C de temperatura ambiente, a nivel del mar, con neumáticos 18.00R33 (E4).

**NOTA:** Seleccione la velocidad adecuada para mantener las rev/min del motor más altas posible, sin pasarlo de vueltas.

Si el aceite de refrigeración se calienta excesivamente, reduzca la velocidad de desplazamiento para que la transmisión cambie a la marcha inferior.

### PESO BRUTO



### VELOCIDAD Longitud total de la pendiente

#### TECLA

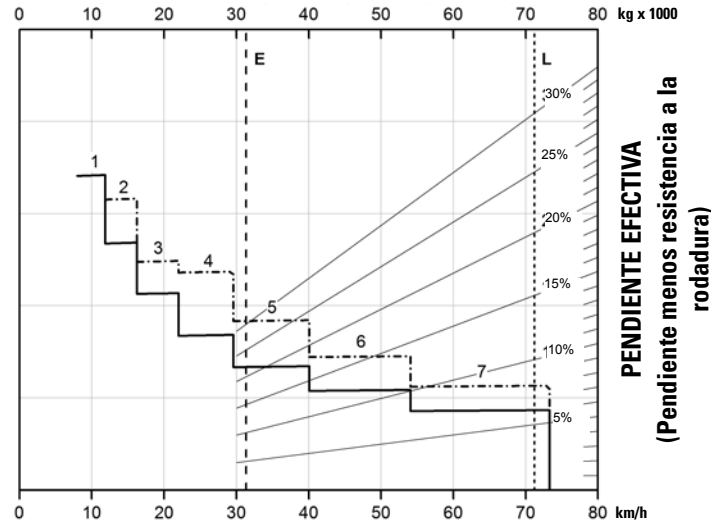
- 1 – 1.ª velocidad
- 2 – 2.ª velocidad
- 3 – 3.ª velocidad
- 4 – 4.ª velocidad
- 5 – 5.ª velocidad
- 6 – 6.ª velocidad
- 7 – 7.ª velocidad

#### TECLA

- E – Vacío 33 224 kg
- L – Peso de funcionamiento bruto ideal 71 214 kg
- Solo con ARC
- - - - - ARC y freno motor

## Rendimiento del retardador (Tier 4 Final)

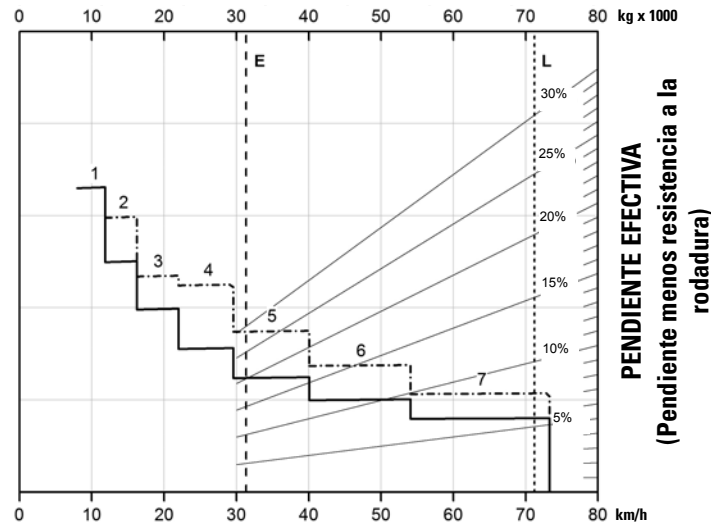
### PESO BRUTO



### VELOCIDAD

Longitud de la pendiente: 450 m

### PESO BRUTO



### VELOCIDAD

Longitud de la pendiente: 600 m

#### TECLA

1 - 1.ª velocidad  
2 - 2.ª velocidad  
3 - 3.ª velocidad  
4 - 4.ª velocidad  
5 - 5.ª velocidad  
6 - 6.ª velocidad  
7 - 7.ª velocidad

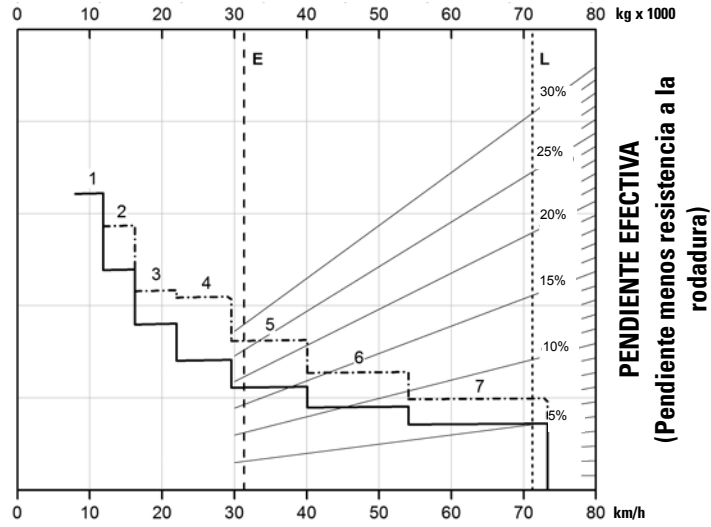
#### TECLA

E - Vacío 33 224 kg  
L - Peso de funcionamiento bruto ideal 71 214 kg  
— sólo con ARC  
- - - - - ARC y freno motor

# Especificaciones del Dúmpер Rígido 770G

## Rendimiento del retardador (Tier 4 Final)

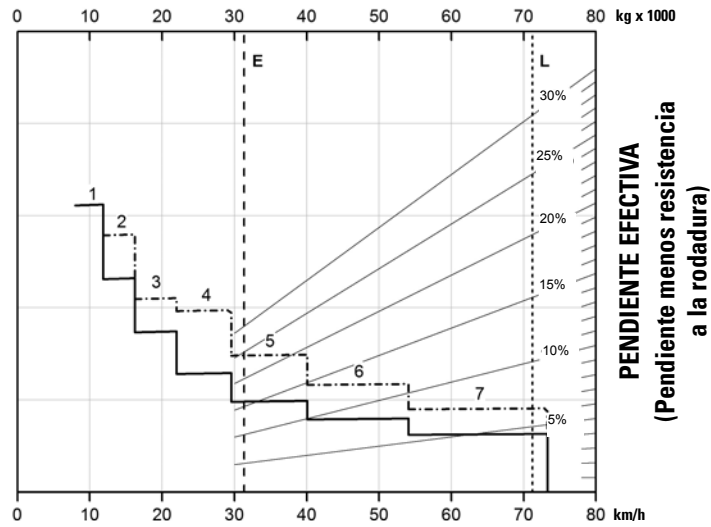
### PESO BRUTO



### VELOCIDAD

Longitud de la pendiente: 900 m

### PESO BRUTO



### VELOCIDAD

Longitud de la pendiente: 1500 m

#### TECLA

- 1 - 1.ª velocidad
- 2 - 2.ª velocidad
- 3 - 3.ª velocidad
- 4 - 4.ª velocidad
- 5 - 5.ª velocidad
- 6 - 6.ª velocidad
- 7 - 7.ª velocidad

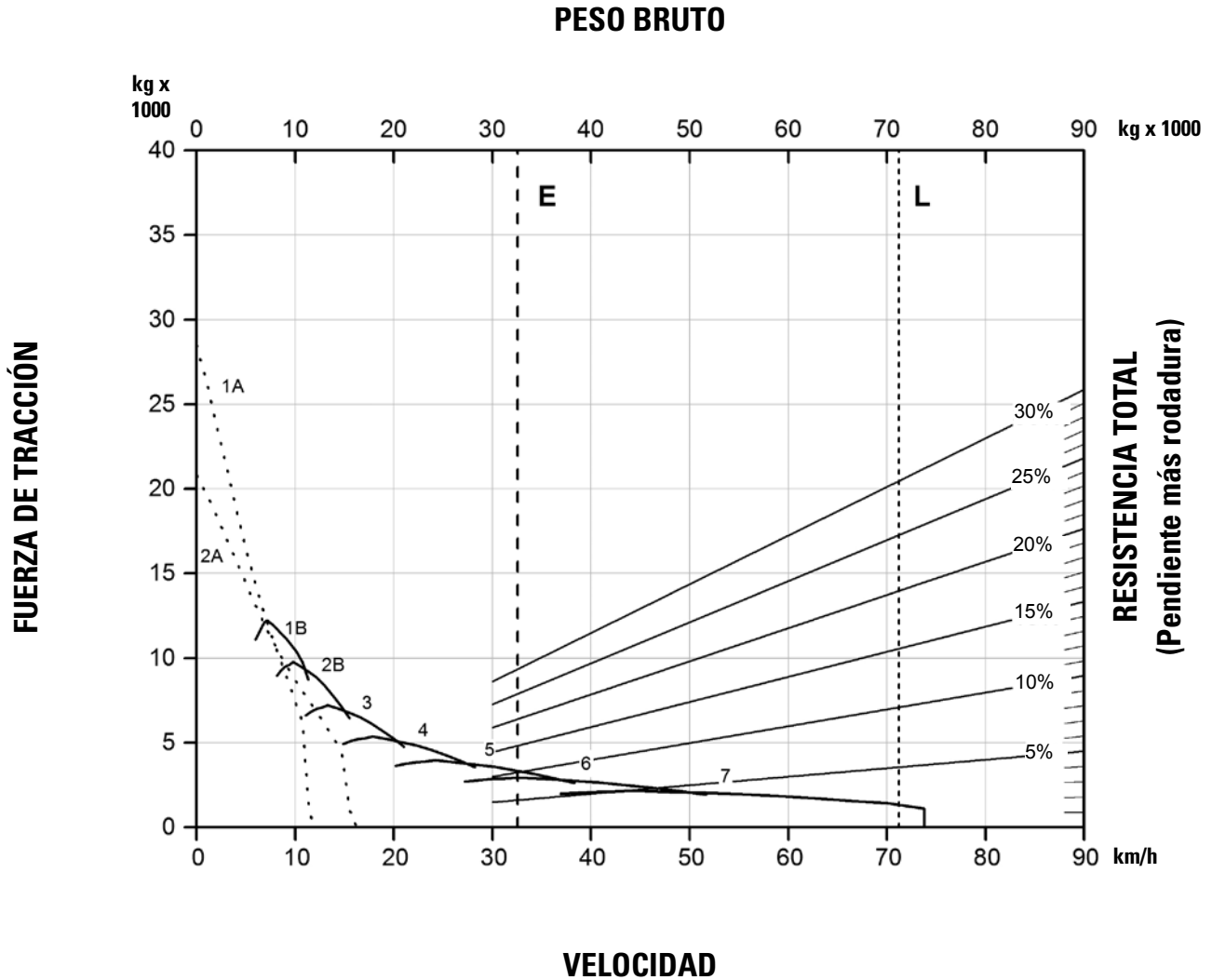
#### TECLA

- E - Vacío 33 224 kg
- L - Peso de funcionamiento bruto ideal 71 214 kg
- sólo con ARC
- - - - - ARC y freno motor

# Especificaciones del Dúmpер Rígido 770G

## Subida de pendientes/Velocidad/Fuerza de tracción (Tier 4 Final)

Para determinar el rendimiento de la subida en pendiente: desde la masa bruta que corresponda trace una recta hacia abajo hasta que corte la línea de resistencia total. La resistencia total es igual al tanto por ciento de pendiente real más un 1% por cada 10 kg por tonelada métrica (20 libras por tonelada) de resistencia a la rodadura. Desde este punto, lea horizontalmente hasta la curva de velocidad de la transmisión más alta que pueda alcanzar, bajando luego para determinar la velocidad máxima. La fuerza de tracción útil dependerá de la tracción disponible y de la masa en las ruedas motrices.



**TECLA**

- 1A – 1.<sup>a</sup> velocidad (convertidor de par)
- 1B – 1.<sup>a</sup> velocidad
- 2 – 2.<sup>a</sup> velocidad
- 3 – 3.<sup>a</sup> velocidad
- 4 – 4.<sup>a</sup> velocidad
- 5 – 5.<sup>a</sup> velocidad
- 6 – 6.<sup>a</sup> velocidad
- 7 – 7.<sup>a</sup> velocidad

**TECLA**

- E – Vacío 33 224 kg
- L – Peso de funcionamiento bruto ideal 71 214 kg
- Solo con ARC
- - - - - ARC y freno motor

## Equipos estándar

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

### SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de marcha atrás
- Alternador, 115 amperios
- Baterías, sin mantenimiento, 12 V (2), 190 amperios/hora
- Conector de arranque de emergencia, auxiliar
- Sistema de alumbrado:
  - Faros halógenos con regulador de intensidad
  - Indicadores de dirección/peligro (LED trasero y delantero)
  - Luces adicionales de acceso del operador (solo en mercados en desarrollo)
  - Luz de marcha atrás (halógena)
- Sistema eléctrico, 24 V

### COMUNICACIONES DE PRODUCT LINK™

- Preinstalación de Product Link

### PROTECCIONES

- Cáster del motor
- Eje motriz

### CABINA DEL OPERADOR

- Aire acondicionado
- Cenicero y encendedor
- Medidores/indicadores:
  - Horómetro
  - Indicador de exceso de velocidad del motor
  - Indicador de marcha
  - Indicador de servicio del filtro de aire: electrónico
  - Indicador de temperatura del aceite de freno
  - Indicador de temperatura del refrigerante
  - Nivel de combustible
  - Tacómetro
  - Velocímetro con odómetro
- Percha para abrigo
- Preinstalación de radio de entretenimiento
  - Altavoces
  - Antena
  - Convertidor de 5 A
  - Mazo de cables
- Puerto de conexión de diagnóstico, 24 V
- Sujetavaso (4)
- Calentador/antiescarcha (11 070 kCal)
- Palanca de elevación de la caja
- Bocina eléctrica
- Luz: techo

- Luz: adicional
- Unidad de visualización, Messenger
- Espejos
- Enchufe, 12 V
- Cabina aislada e insonorizada con estructuras ROPS
- Asiento, Cat Comfort serie III
  - cuatro puntos de anclaje
  - suspensión completamente neumática
- Volante, acolchado, abatible y telescópico
- Compartimento de almacenamiento
- Parasol, cristal tintado
- Sistema de bloqueo del acelerador
- Limpia (intermitente) y lavaparabrisas

### TREN DE POTENCIA

- Arranque eléctrico
- Filtro de aire con prefiltro externo (1)
- Postenfriador aire a aire (ATAAC)
- Regulación del régimen automático en modo en frío
- Sistema de frenos, accionamiento hidráulico:
  - Control automático del retardador (ARC) (utiliza frenos traseros de discos múltiples refrigerados por aceite)
  - Disco con pinza (delantero)
  - Discos múltiples refrigerados por aceite (traseros)
  - Estacionamiento
  - Motor de suelta del freno, para remolque
  - Secundario
  - Servicio
- Transmisión:
  - Control del régimen del motor en los cambios de marcha
  - Inhibidor de cambio descendente
  - Inhibidor de los cambios de marcha cuando la caja está levantada
  - Inhibidor de marcha atrás
  - Inhibidor de punto muerto
  - Interruptor de arranque en punto muerto
  - Neutralizador de marcha atrás durante la descarga
  - Selección de velocidad más alta programable
  - Servotransmisión automática de 7 velocidades
  - Sistema de control de los cambios de sentido de marcha
- Turboalimentador

### SISTEMAS DE SUSPENSIÓN

- Suspensión delantera y trasera

### OTROS EQUIPOS DE SERIE

- Apagado del motor a nivel del suelo
- Argollas de sujeción
- Cerraduras de protección contra vandalismo
- Conexiones de engrase, a nivel del suelo
- Depósito de combustible (530 L)
- Depósitos (independientes):
  - Dirección
  - Freno/convertidor/sistema de elevación
  - Transmisión/convertidor de par
- Dirección suplementaria (automática)
- Eyectores de roca
- Ganchos de remolque (parte delantera)/clavija de remolque (parte trasera)
- Indicador de caja bajada
- Interruptor de desconexión de las baterías a nivel del suelo
- Libro de piezas en CD-ROM
- Llantas 15 × 33
- Pasador de seguridad de la caja (fija la caja en la posición subida)
- Plataforma de servicio, lado derecho e izquierdo
- Protector, barro
- Protector, compartimento del motor
- Ventilador, demanda hidráulica

### ANTICONGELANTE

- Refrigerante de larga duración hasta -35 °C



## Equipos opcionales

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

- Discos de freno de larga duración
- Freno motor Cat
- Kit de distribuidor de calor de la caja
- Cuatro (4) baterías
- Luces de alta intensidad
- Product Link
- Alarma de marcha atrás
- Espejos con calefacción
- Calentador de combustible
- Ayuda por éter
- Calentador del refrigerante
- Sistema de lubricación automática
- Cámara de visión trasera (WAVS)
- Llantas de repuesto
- Calzos para rueda
- Paneles laterales de la caja
- Sistema de control de tracción





Si desea más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o soluciones para su sector profesional, visite nuestra página web [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2014 Caterpillar

Reservados todos los derechos

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para obtener información sobre las opciones disponibles.

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

ASH97213-02 (05-2014)  
(Traducción: 06-2014)  
Sustituye a ASH97213-01

