

CARGADORAS DE RUEDAS VOLVO

# L150F, L180F, L220F



**MORE CARE. BUILT IN.**



# ¿BUSCA UN SOCIO PARA TODA LA VIDA?

Volvo lleva más de medio siglo perfeccionando el concepto de cargadora. Con las resistentes y fiables cargadoras de producción L150F, L180F y L220F de la serie F, Volvo ha logrado otro gran avance en lo que se refiere a seguridad, potencia y comodidad del operador. Se han diseñado para obtener el máximo rendimiento de la máquina y el operador durante los larguísimos turnos de trabajo en operaciones de carga de rocas, y manipulación de troncos y de material.

## Volvo facilita el trabajo

Es más fácil hacer un buen trabajo en una cargadora de ruedas Volvo. La nueva cabina Volvo es el puesto de operador más seguro, más cómodo y más limpio que hemos diseñado. Desde la cabina, el operador controla con precisión los implementos con la cinemática TP patentada y el sistema hidráulico sensible a la carga. Los motores ecológicos V-ACT y las transmisiones completamente automáticas de Volvo ofrecen respuesta rápida y gran maniobrabilidad incluso en operaciones exigentes y ambientes difíciles. Para los modelos L150F, L180F y L220F, Volvo ha creado un amplio surtido de implementos originales Volvo perfectamente equilibrados para ser una parte integrante de la máquina.

## Poseer una Volvo es sinónimo de tranquilidad

Si elige a Volvo como socio, no sólo adquirirá una resistente máquina de producción, sino que obtendrá también un excepcional ahorro de costes. Nuestras cargadoras de ruedas Volvo son famosas por su bajo consumo de combustible, su mantenimiento rápido y sencillo y su elevado valor comercial. La red global de concesionarios y talleres de servicio está para prestarle asistencia. Estamos a su disposición para ofrecerle conocimientos, repuestos originales y personal de mantenimiento bien preparado.

Especificaciones	L150F	L180F	L220F
Motor:	Volvo D12D LD E3	Volvo D12D LA E3	Volvo D12D LB E3
Potencia máxima a	23,3-28,3 r/s (1400-1700 r/min)	23,3-26,7 r/s (1400-1600 r/min)	26,3 r/s (1600 r/min)
SAE J1995 bruto:	210 kW (286 metric hp)	235 kW (320 metric hp)	261 kW (355 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta:	209 kW (284 metric hp)	234 kW (318 metric hp)	259 kW (352 metric hp)
Fuerza de arranque:	184,7 kN*	214,7 kN**	224,5 kN***
Carga de equilibrio estático, giro total:	15 280 kg*	18 260 kg**	20 750 kg***
Cucharas:	3,1-12,0 m <sup>3</sup>	3,7-14,0 m <sup>3</sup>	4,5-14,0 m <sup>3</sup>
Garra para troncos:	1,6-3,1 m <sup>2</sup>	1,6-3,5 m <sup>2</sup>	1,7-4,0 m <sup>2</sup>
Peso en orden de marcha:	23,0-26,0 t	26,0-30,0 t	31,0-35,0 t
Neumáticos:	26.5 R25 775/65 R29	26.5 R25 775/65 R29	29.5 R25 875/65 R29

\* Cuchara: 4,0 m<sup>3</sup> de filo recto con filos atornillados, neumáticos: 26.5 R25 L3, brazo estándar.

\*\* Cuchara: 4,6 m<sup>3</sup> de filo recto con filos atornillados, neumáticos: 26.5 R25 L3, brazo estándar.

\*\*\* Cuchara: 5,4 m<sup>3</sup> de filo recto con filos atornillados, neumáticos: 29.5 R25 L4, brazo estándar.





# MUEVA MATERIAL A UN COSTE MENOR

Con los modelos L150F, L180F y L220F de Volvo, la remanipulación es fácil. Los componentes Volvo como el tren defuerza, el sistema hidráulico y los implementos están perfectamente equilibrados y ofrecen una combinación óptima de rendimiento, ahorro de combustible y gestión medioambiental. Con todos los componentes vitales bien protegidos, el sistema de cinemática TP, los robustos bastidores y las fijaciones de fundición colada, Volvo le ofrece cargadoras resistentes y fiables que le ayudan a mover material a menor coste, incluso en los ambientes más difíciles.

## **Potencia y agilidad para ciclos de trabajo rápidos**

Todas las cargadoras de ruedas Volvo están provistas de la más reciente transmisión HTE que ofrece cambios de marcha suaves gracias al sistema APS (Volvo Automatic Power Shift). Las cargadoras son máquinas de producción muy maniobrables y eficaces que ofrecen ciclos rápidos en operaciones de carga de material almacenado y suficiente potencia para enfrentarse a tareas difíciles en operaciones de carga de material pétreo. Los motores de alto rendimiento presentan una respuesta excelente y los movimientos de la cuchara son suaves y cómodos.

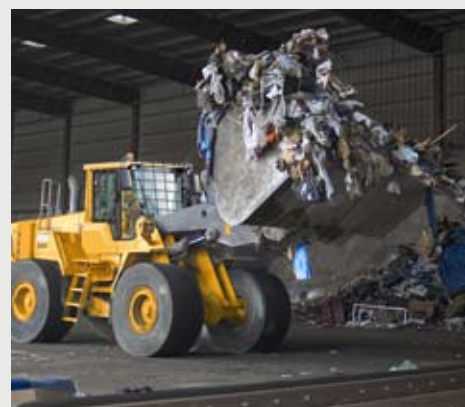
## **Suaves y potentes cargadoras de troncos, rocas y grava**

Los modelos L150F, L180F Y L220F de Volvo cuentan con la potencia y la maniobrabilidad necesarias para realizar

trabajos difíciles de manipulación de troncos, material duro y piedra. Los implementos originales Volvo son de diseño especial y ofrecen la misma calidad que el resto de la máquina. La máquina y el implemento funcionan por tanto en perfecta armonía, formando una unidad cohesiva y fiable que lleva el trabajo a buen término con seguridad y eficacia.

## **Robustas cargadoras de piedra**

Los modelos L150F, L180F y L220 de Volvo son máquinas de producción que no hacen concesiones a la hora de enfrentarse a los trabajos más difíciles en las condiciones más exigentes. Como la disponibilidad es un factor crucial, estas máquinas están diseñadas hasta en el más mínimo detalle para funcionar sin paradas en la producción, sin importar las condiciones en las que se utilizan.





# CAMBIO SUAVE Y POTENCIA ARMONIZADA A BAJAS REVOLUCIONES. FUERZA EXACTA CON BAJO CONSUMO DE COMBUSTIBLE

El elevado desarrollo de par a bajas revoluciones del motor ecológico dota a la máquina Volvo de una excepcional fuerza de tracción, bajo consumo de combustible y emisiones mínimas. La potencia y la rápida respuesta son consecuencia de la perfecta armonía entre la línea motriz de fabricación propia, la hidráulica sensible a la carga y el patentado sistema de brazos de elevación. Estas funciones forman una unidad puesta a punto, que permite que el operador rinda más con un consumo inferior de combustible, ya que sólo utiliza la potencia necesaria en cada fase del trabajo.

## **Tecnología de bajas emisiones eficiente y fiable**

Las Volvo L150F, L180F y L220F son potentes y fáciles de manejar gracias al motor de 12 litros provisto de la tecnología de combustión avanzada Volvo (V-ACT).

El motor V-ACT utiliza cada gota de combustible, proporciona plena potencia incluso a bajo régimen y cumple la totalidad de las exigentes normas sobre reducción de emisiones.

## **Cambio automático más suave**

La transmisión automática de Volvo (APS) contribuye a conseguir ciclos de trabajo rápidos y eficaces. El sistema depende de la velocidad respecto al suelo y las revoluciones del motor. El operador sólo tiene que seleccionar la marcha adelante o

la marcha atrás. El cambio automático se adapta a las condiciones de conducción y ahorra combustible al seleccionar siempre la marcha correcta. La transmisión dispone de reducción automática a la 1ª marcha cuando se necesita más potencia.

## **Los ejes Volvo mantienen a la máquina en el suelo**

Los ejes y la línea motriz de fabricación propia están adaptados entre sí y dimensionados para ofrecer una gran seguridad de funcionamiento. El eje delantero está provisto de un bloqueador del diferencial hidráulico con bloqueo del 100 por ciento. El eje trasero está montado en una carcasa que no necesita mantenimiento, lo cual elimina la necesidad de lubricación y el consiguiente tiempo de inactividad.

## **Frenado suave y eficaz**

Los modelos Volvo L150F, L180F y L220F disponen de frenos de discos húmedos, accionados por vía hidráulica y refrigerados por circulación. Tienen una larga vida de servicio y proporcionan un frenado suave y eficaz.

## **El sistema OptiShift lleva la productividad, el confort y la eficacia al siguiente nivel**

El sistema Volvo OptiShift\* no sólo incluye un nuevo convertidor de par con bloqueo, sino también una función patentada de marcha atrás con frenado (RBB). Este sistema incrementa la productividad, reduce el consumo de combustible y aumenta la comodidad del operador en aplicaciones de carga y acarreo y operaciones de carga con ciclos cortos.



## **Motores Volvo V-ACT D12 de gran ahorro de combustible**

Motor turboalimentado de bajas emisiones y alto rendimiento con intercooler de aire a aire

Regulación electrónica del motor con protección de sobrerégimen para ofrecer un rendimiento óptimo en cualquier condición de funcionamiento

El ventilador de refrigeración hidrostático de regulación electrónica sólo funciona cuando es necesario para ahorrar combustible

## **Transmisión HTE electrohidráulica de cambios suaves**

La transmisión APS (Automatic Power Shift) ahorra combustible seleccionando la marcha más adecuada para el trabajo y las condiciones de funcionamiento

Cambios suaves y gran comodidad con la válvula de modulación por anchura de pulsos (PWM) del selector de marchas

Cuatro marchas adelante, cuatro marchas atrás

La transmisión baja automáticamente a la primera marcha cuando es necesario

## **Ejes robustos desarrollados por Volvo**

Los ejes Volvo son una parte integrante de la línea motriz y constituyen un eficaz paquete de potencia.

Bloqueador de diferencial de bloqueo total en el eje delantero para obtener la mejor tracción en condiciones difíciles.

Los cojinetes del eje trasero lubricados de por vida prolongan el tiempo de funcionamiento y la vida de servicio.

## **Frenos de disco húmedos para aumentar la seguridad**

Sistema hidráulico de circuito dual para aumentar la seguridad

Contronic realiza pruebas electrónicas de los frenos

Control sencillo de las pastillas de freno con indicadores de desgaste en todas las ruedas

\* Equipos opcionales



# TODO BAJO CONTROL HASTA EL FINAL

El exclusivo sistema de brazos denominado cinemática TP de Volvo mantiene su elevado par de arranque durante todo el movimiento de elevación. El operador dispone de un control total, gracias al manejo preciso de la dirección y a un control del sistema hidráulico sensible a la carga a punta de los dedos. La escasa distancia entre el centro de gravedad de la carga y el eje delantero mejora la estabilidad, lo que se traduce en mayor seguridad, ciclos de trabajo más rápidos y menos derrames en todo tipo de aplicaciones.

## Superior fuerza de torsión en todo el alcance de la elevación

El exclusivo sistema patentado de brazos de elevación de cinemática TP, además de ser altamente fiable, proporciona un par de arranque óptimo y excelente movimiento paralelo a lo largo de todo el recorrido de la elevación. El sistema es fácil de utilizar y permite al operador un buen manejo de cargas pesadas con mucha potencia y pleno control.

## La potencia exacta, sea cual sea el régimen del motor

Las cargadoras de ruedas Volvo están dotadas de un inteligente sistema hidráulico sensible a la carga que distribuye exactamente la potencia en el momento y el lugar en que es necesaria, sea cual sea el régimen del motor. Este



sistema facilita el manejo de la cargadora, permite ahorrar combustible y ayuda al operador a controlar tanto la máquina como la carga.

## Dirección precisa de uso fácil

La dirección se maneja con facilidad y es exacta incluso a bajas revoluciones del motor. El sistema hidrostático de dirección sensible a la carga sólo funciona cuando se gira el volante para ahorrar combustible. Topes de fin de carrera para mayor comodidad.

## Mayor rapidez, sin derrames

La amplia distancia entre ejes permite que las cargadoras de ruedas Volvo avancen con suavidad y comodidad por terreno accidentado. El sistema de suspensión de los brazos (BSS\*) aumenta la productividad hasta un 20 por ciento y está disponible como equipamiento opcional.

## Bastidores diseñados para trabajos de servicio pesado

El robusto diseño del bastidor, al cual se fijan de forma segura los componentes, reduce las vibraciones y prolonga la vida útil de la máquina. El diseño de la articulación central de Volvo con rodamientos es un concepto de probada calidad que es fácil de mantener y renombrado por su larga vida de servicio.

## La cinemática TP combina potencia y precisión

El sistema patentado de brazos de elevación de Volvo combina lo mejor de los brazos paralelos y en Z

## Sistema hidráulico sensible a la carga

Ahorra combustible evitando que el aceite hidráulico circule innecesariamente

Mando del implemento a punta de dedos y de accionamiento piloto

La 3<sup>ra</sup> y la 4<sup>ta</sup> funciones hidráulicas permiten el uso de implementos hidráulicos

## Dirección sensible a la carga

Ahorra combustible utilizando tan sólo potencia cuando se gira el volante

Incrementa el confort y la seguridad de funcionamiento

## Dirección de palanca (CDC)\*

Posibilidad de cambiar entre los mandos de la palanca CDC y el volante para evitar tensiones musculares estáticas

Manejo de la dirección y cambio entre marcha atrás y marcha adelante con mandos situados en el reposabrazos

## Bastidores

Robusto diseño del bastidor con suspensión de tres puntos del motor y la transmisión reduce el nivel de ruido y las vibraciones.

\* Equipamiento opcional





# RESISTENCIA EXTREMA ES LA DE UNA MÁQUINA QUE CONTINÚA FUNCIONANDO

Con cargadoras de gran tamaño, la disponibilidad lo es todo. Si la máquina deja de funcionar, el trabajo se paraliza. Por esta razón, los modelos Volvo L150F, L180F y L220F se han diseñado hasta en el más mínimo detalle para funcionar sin paradas en la producción, con independencia de las condiciones en las que se utilizan. Para nosotros, es simplemente natural y lógico proteger todos los componentes fundamentales para evitar costosas paradas en la producción y reparaciones. Una Volvo está hecha para estar en funcionamiento.

## **Volvo - sinónimo de calidad**

Antes del lanzamiento de una máquina al mercado, cada uno de los componentes principales y los sistemas de diseño reciente es sometido a pruebas individuales de durabilidad y desgaste en equipos de prueba apropiados. Sólo entonces, tras pasar por esa fase, estarán preparados para enfrentarse al ambiente de pruebas más duro del mundo –la realidad de los clientes– durante miles de horas en nuestros prototipos y máquinas de preserie. Los anfitriones de la prueba ofrecen sus reacciones y comentarios acerca de cada detalle al departamento de ingeniería. La tecnología de las pruebas de aumento de fiabilidad Volvo, supone más horas de prueba, mayor precisión en la medición y previsibilidad en la garantía de calidad. Volvo es sinónimo de calidad. Nuestros objetivos son más elevados.

## **Saque el máximo provecho a su Volvo**

La máquina debe ser rentable, no solo hoy sino también en el día de mañana. En Volvo disponemos de un amplio surtido de herramientas, programas y contratos de servicio técnico para asegurar que su Volvo le siga proporcionando niveles óptimos de utilidad y rentabilidad durante mucho tiempo. Puesto que cada negocio tiene necesidades distintas, se lo ponemos fácil para que pueda elegir el nivel adecuado de asistencia al cliente: desde un programa de inspecciones periódicas de las máquinas hasta un amplio programa de reparaciones y mantenimiento que elimina la necesidad de un taller en la obra.

## **Elevado valor comercial y larga vida de servicio**

Las Volvo L150F, L180F y L220F no sólo están entre las cargadoras más productivas del mercado, sino que también son tres de las más rentables. Existen varios motivos para que sea así: la reconocida fiabilidad de Volvo, nuestros excelentes paquetes de financiación, el bajo consumo de combustible, el elevado valor comercial y las mínimas necesidades de mantenimiento. Todo esto la convierte en la máquina más productiva y fiable del sector. Turno tras turno, año tras año.



Las L150F, L180F y L220F están equipadas con mangueras hidráulicas Volvo de alta calidad capaces de resistir esfuerzos extremos y elevadas temperaturas

Las cargadoras de ruedas Volvo cuentan con ejes robustos y resistentes

Soporte del eje trasero dotado de lubricación permanente que reduce el desgaste y los costes de mantenimiento

Como las cargadoras de ruedas operan en entornos polvorientos, Volvo cuenta con un sistema de filtros de ventilación que bloquea la entrada de aire sucio a la transmisión, los ejes, el depósito de combustible y el depósito de aceite hidráulico

Componentes de alta calidad capaces de soportar condiciones difíciles

Pruebas de aumento de la fiabilidad Volvo (RG) para asegurar alta calidad durante miles de horas

La articulación de bastidor Volvo, con el ingenioso diseño de los cojinetes, es conocida por su larga vida de servicio

Todo el cableado eléctrico está bien protegido contra el agua, la suciedad y el desgaste en robustos conductos firmemente fijados con conectores y terminales cauchutados



# PROTECCIÓN QUE LE PERMITE CONCENTRARSE EN EL TRABAJO

Volvo lleva diseñando cargadoras de ruedas desde 1954. Desde el principio concedimos prioridad a la seguridad, y hemos utilizado toda la experiencia y el conocimiento acumulados en el transcurso de estos años para que las L150F, L180F y L220F sean lo más seguras posible. Sin embargo, no lo hemos hecho a expensas de la comodidad, el manejo o la potencia de la máquina. Todo lo contrario. Sabemos que tanto la seguridad como la productividad son en parte el resultado de que el operador se sienta satisfecho, es decir, de conseguir una armonía perfecta entre el hombre y la máquina.

## Mucho espacio

Y sin duda, uno se siente bien acogido en el último modelo de cabina de Volvo. La cabina es más amplia y profunda que la del modelo anterior. Mucho espacio para estirar las piernas y amplios compartimentos para colocar cajas, botas y tazas. El amplio parabrisas proporciona excelente visibilidad en todas direcciones, también hacia lo alto. Así, resulta fácil cargar incluso con brazos largos. Para facilitar la comunicación con los demás en la obra, hay ventanas correderas en el lado derecho. La indicación de los instrumentos se comprueba con facilidad y, en el lado derecho, todos los botones

son de fácil acceso situados en un robusto pilar de aluminio. La amplia selección de asientos y funciones de ajuste hace que sea fácil encontrar una posición cómoda para conducir. Gracias a la palanca de dirección (Comfort Drive Control, CDC)\*, el operador puede hacer maniobras de dirección y de marcha adelante/atrás mediante cómodos mandos situados en el reposabrazos izquierdo a fin de evitar tensiones musculares estáticas.

## Un clima siempre agradable

El sistema patentado y exclusivo de Volvo de depuración del aire en dos etapas hace recircular hasta el 90 por ciento del aire y sólo el 10 por ciento viene del exterior. El aire de la cabina se purifica hasta un 98 por ciento. El mando automático de la calefacción (AHC) es estándar y garantiza una temperatura agradable en la cabina. Si el operador necesita un descanso, la calefacción\* puede dejarse puesta aunque el motor esté apagado, lo que permite ahorrar combustible y contribuye a proteger el medio ambiente.



## Cabina Care Cab - un puesto de trabajo más eficaz

Agradable clima en la cabina con el mejor sistema de filtrado del mercado

Volante, asiento, apoyabrazos\* y soporte de palanca ajustables

La amortiguación que proporcionan los soportes de la cabina de material viscoso reduce las vibraciones

La mejora de la visibilidad en todas las direcciones aumenta la seguridad en la obra

Botones y mandos de fácil acceso

Equipamiento interior de fácil limpieza

Varios compartimentos para guardar objetos

El parabrisas laminado protege al operador

Práctica ventanilla corredera en el lado derecho

Plataformas de servicio y peldaños con protección antideslizante y barandillas convenientemente situadas para una seguridad óptima

El alumbrado de trabajo delantero y trasero de luces halógenas proporciona buena visibilidad en toda la zona de trabajo

\* Equipamiento opcional



# LA INTELIGENCIA EN TIEMPO REAL AUMENTA LA DISPONIBILIDAD

Contronic le ayuda a añadir tiempo productivo a su jornada laboral reduciendo al mínimo la necesidad de servicio no planificado. El sistema supervisa las funciones de la cargadora de ruedas en tiempo real y proporciona acceso a datos de funcionamiento y de servicio de gran utilidad. El operador puede controlar los niveles de líquido y las necesidades de servicio desde la cabina, los técnicos de mantenimiento pueden encontrar más rápidamente el problema y el propietario puede optimizar la cargadora de ruedas para adaptarla a nuevas condiciones de uso o supervisar a distancia la máquina con el nuevo equipamiento opcional CareTrack.

## Contronic lo tiene todo bajo control

La facilidad de mantenimiento es importante para la productividad. Cuanto más utilice la cargadora de ruedas, más importante es poder llevar a cabo el mantenimiento diario de manera rápida y sencilla. Por esta razón, todos los filtros y puntos de servicio de las Volvo están situados en lugares de fácil acceso y todas las portezuelas son grandes y fáciles de abrir. El sistema Volvo Contronic se ocupa de las revisiones diarias mediante controles electrónicos rápidos y eficaces del nivel de aceites y líquidos. Contronic es una red integrada que supervisa constantemente el funcionamiento y rendimiento de la cargadora de ruedas en tiempo real. El sistema funciona en cuatro niveles.

**Nivel 1:** El sistema vigila las funciones de la máquina en tiempo real. Si se produce alguna anomalía, Contronic genera automáticamente una advertencia y avisa al operador de la situación. Un técnico de servicio puede conectarse al sistema y diagnosticar el problema directamente en la obra.

**Nivel 2:** Todos los datos de funcionamiento relativos a cómo se utiliza la máquina y a lo sucedido desde el último servicio se almacenan en Contronic. La información se presenta en el programa de análisis MATRIS, que proporciona información valiosa para diagnósticos de averías y medidas de servicio técnico.

**Nivel 3:** Las funciones y características de la cargadora de ruedas pueden actualizarse y adaptarse a nuevas condiciones de funcionamiento mediante Contronic con la herramienta de análisis y programación VCADS Pro.

**Nivel 4:** El nuevo equipamiento opcional CareTrack\* permite la vigilancia a distancia de la posición geográfica de la cargadora, el consumo de combustible y el funcionamiento adecuado para una asistencia óptima. Además, Con CareTrack Advanced, es posible detectar usos no autorizados, analizar códigos de avería y resolver problemas a distancia. Los datos operativos necesarios para incrementar la productividad de la cargadora de ruedas se encuentran reunidos para su análisis en un sitio Web protegido con contraseña.

## Contronic aumenta la fiabilidad operativa

Contronic supervisa el sistema, genera advertencias y muestra diagnósticos para la adopción de medidas.

El display ofrece datos de funcionamiento, textos de advertencia y mensajes de error.

Disponible en 24 idiomas.

Supervisa el consumo de combustible, la duración de los ciclos y los intervalos de combustible.

Control electrónico de los niveles de aceite y líquidos desde la cabina

Funciones integradas de seguridad que limitan automáticamente el par y la potencia del motor en caso de averías importantes a fin de reducir el riesgo de daños posteriores.

## Mantenimiento y disponibilidad

Las puertas y puntos de servicio fácilmente accesibles simplifican el servicio

Las tomas de medición de la presión y los acoplamientos rápidos se encuentran convenientemente agrupados para que las inspecciones sean más rápidas y sencillas.

Los amplios intervalos de lubricación permiten dedicar más tiempo al trabajo productivo

Escalones, barandillas y empuñaduras bien diseñadas para un mantenimiento seguro y cómodo.

Los filtros de ventilación protegen la transmisión, los ejes, el depósito de combustible y el depósito de aceite hidráulico.

El prefiltro en baño de aceite Volvo\*, utilizado en combinación con el filtro de aire normal, resulta mucho más eficaz en condiciones de funcionamiento de mucho polvo.

## Sistema telemático CareTrack\*

Las funciones de posicionamiento con GPS, localización en el mapa, barrera geográfica (Geo-fence) y barrera horaria (Time-fence) mantienen vigilada la flota de máquinas.

Transmisión de datos de funcionamiento, códigos de error\*\* y datos registrados de la máquina\*\* por GPRS y/o satélite.

Avisos de servicio y alarmas enviados por correo electrónico y mensajes de texto

\* Equipamiento opcional

\*\* Sólo disponible con CareTrack Advanced



# CRECIMIENTO EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE

Los valores fundamentales de Volvo son la calidad, la seguridad y el respeto por el medio ambiente. Consideramos nuestro compromiso por el medio ambiente como una parte natural de nuestras actividades y el objetivo es aumentar al máximo la productividad y el rendimiento al menor coste y con el mínimo impacto medioambiental posible. Con una Volvo, usted obtiene una de las cargadoras de ruedas más limpias y fiables del mercado.

## **Potentes, fiables y optimizados ecológicamente**

Con la nueva generación de motores diesel turboalimentados, Volvo ha dado otro paso más para disminuir las emisiones, sin realizar para ello cambios drásticos que reduzcan la potencia del motor. Esto es posible gracias a la nueva tecnología de combustión avanzada de Volvo (V-ACT). El secreto del sistema V-ACT es la avanzada inyección de combustible y el control electrónico del motor, que aprovecha eficazmente cada gota del carburante. El inteligente sistema de recirculación interna de los gases de escape (I-EGR) disminuye las emisiones de Nox reduciendo las temperaturas máximas de la combustión.

## **Reciclable en más de un 95%**

Los valores fundamentales de Volvo son la calidad, la seguridad y el respeto por el medio ambiente. Actualmente, nuestras cargadoras de ruedas son casi completamente reciclables. Algunos componentes como el motor, la transmisión y el sistema hidráulico se acondicionan y se reutilizan en nuestro sistema de intercambio.

## **Volvo se preocupa por el medio ambiente**

El motor D12 cumple todas las normas vigentes sobre emisiones según step IIIA en Europa y Tier 3 en EE. UU.

Las cargadoras de ruedas Volvo se fabrican en plantas que han recibido un certificado de protección medioambiental conforme a ISO 14001.

El sistema hidráulico sensible a la carga y el de dirección contribuyen a reducir el consumo de combustible.

Más del 95 por ciento reciclable en peso.

Bajos niveles de sonido, por dentro y por fuera

El aceite hidráulico opcional biodegradable permite operar respetando el medio ambiente.

## **Volvo es sinónimo de calidad**

Los filtros de ventilación recambiables no dejan pasar aire contaminado a la transmisión, los ejes, el depósito de combustible y el depósito hidráulico.

Componentes de alta calidad que pueden utilizarse en condiciones y ambientes difíciles.

La articulación de bastidor Volvo, con el ingenioso diseño de los cojinetes, es conocida por su larga vida de servicio.

Todo el cableado eléctrico está bien protegido contra el agua, la suciedad y el desgaste en robustos conductos firmemente fijados con conectores y terminales cauchutados

Pruebas de aumento de la fiabilidad (RG) durante miles de horas

## **Volvo es sinónimo de seguridad**

El sistema de frenos de servicio de circuito doble cumple todas las normas de seguridad y funcionamiento eficaz de los frenos según ISO 3450

Prueba electrónica de los frenos en Contronic.

La facilidad de control mediante los indicadores de desgaste de los frenos aumenta la seguridad

Aplicación automática del freno de estacionamiento cuando se para el motor

La cabina Volvo Care Cab ha sido probada y certificada conforme a las normas ROPS ISO 3471 y FOPS ISO 3449.

La excelente visibilidad general proporciona un control eficaz de la obra

El capó de diseño descendente mejora la visibilidad hacia atrás.

Nuevo diseño de escalones y plataformas con protección antideslizamiento y barandillas bien distribuidas.





# TRES MÁQUINAS EN LAS QUE SIEMPRE PUEDE CONFIAR

## Acceso y facilidad de mantenimiento

- Puntos de mantenimiento y portezuelas de fácil acceso.
- Puntos de lubricación centralizados y al nivel de suelo y conexiones de control de la presión reunidas en un mismo sitio.
- Cojinetes del eje trasero de lubricación permanente.
- Las plataformas de servicio antideslizantes, las barandillas y las escalerillas amplias e inclinadas ofrecen seguridad.
- La prolongación de los intervalos de lubricación permite dedicar más tiempo al trabajo productivo.

## Sistema de brazos de elevación Volvo

- Cinemática TP: sistema patentado de brazos de elevación de Volvo
- Proporciona mayor potencia en todo el ciclo de elevación
- Visibilidad optimizada del implemento y grandes ángulos de repliegue.
- Pivotes con junta doble para evitar su contaminación.

## Compromiso con los valores fundamentales de Volvo: calidad, seguridad y respeto por el medio ambiente.

- El sistema de protección en caso de vuelco (ROPS) aumenta la seguridad.
- Las válvulas de retención evitan derrames de los depósitos hidráulico y de combustible en caso de vuelco.
- Filtros de ventilación de alta calidad en todos los componentes principales.
- El aceite hidráulico opcional biodegradable permite operar respetando el medio ambiente.
- El 95% de las cargadoras de ruedas Volvo es reciclable.
- Los cables eléctricos están protegidos en conductos de alta calidad con conectores sellados.

## Cabina Volvo Care Cab de clase mundial

- Interior de cabina más grande y espacioso con amplios compartimentos.
- La cabina Volvo dispone del mejor sistema de filtrado del mercado.
- Interruptores montados en la columna delantera.
- Asiento, apoyabrazos\*, soporte de palancas y columna de dirección completamente ajustables.
- La visibilidad se ha mejorado con el amplio parabrisas laminado y la superficie acristalada desde el piso hasta el techo.
- La amortiguación viscosa contribuye a reducir el ruido y las vibraciones.



## Hidráulica sensible a la carga Volvo

- Sistema hidráulico sensible a la carga que proporciona la presión y el flujo exactos en el lugar y el momento en que es necesario.
- La 3<sup>aa</sup> y la 4<sup>aa</sup> funciones hidráulicas permiten el uso de implementos hidráulicos.



### Sistema de supervisión Contronic de Volvo

- Red que supervisa el funcionamiento y rendimiento en tiempo real.
- El sistema Contronic avisa al operador con antelación, facilita al técnico de servicio el diagnóstico de averías y ayuda al propietario de la máquina a adaptar la cargadora de ruedas a la aplicación.
- Controles electrónicos rápidos y sencillos del nivel de aceites y líquidos.
- El display ofrece datos de funcionamiento, textos de advertencia y mensajes de error.
- Supervisa el consumo de combustible, la duración de los ciclos y los intervalos de combustible.
- Disponible en 24 idiomas.

### Motor de diseño y fabricación Volvo

- El motor turboalimentado Volvo V-ACT D12D y el D12E con certificado Tier 3/Stage IIIA ofrecen una potencia formidable y un impresionante par a bajas revoluciones.
- Combina excelentes características de economía de combustible, fiabilidad y durabilidad con bajos niveles de ruido y emisiones de escape.
- Regulación del motor con protección de sobrerégimen para ofrecer un rendimiento óptimo en cualquier condición de funcionamiento.
- El ventilador de refrigeración hidrostático de regulación electrónica sólo funciona cuando es necesario, lo que ahorra combustible.

### Transmisión Volvo HTE para servicio pesado

- Transmisión automática (APS) con selector de modo automático.
- La transmisión baja automáticamente a la primera marcha cuando es necesario.
- Cambios suaves y gran comodidad con la válvula de modulación por anchura de pulsos (PWM) del selector de marchas.
- El sistema OptiShift\* ofrece un convertidor de par con bloqueo y una función de marcha atrás con frenado (RBB) para incrementar la productividad, reducir el consumo de combustible y aumentar la comodidad.

### Ejes Volvo AWB para servicio pesado

- Frenos de servicio de circuito doble y aplicación automática del freno de estacionamiento.
- Frenos de discos húmedos y reducciones planetarias de montaje exterior.
- Bloqueador de diferencial de bloqueo total en el eje delantero.
- La refrigeración opcional de los ejes con aceite aumenta al máximo la capacidad de refrigeración de los ejes\*.
- Revisión sencilla de los discos de freno con indicadores de desgaste en todas las ruedas.

### Bastidores Volvo

- El acero de alta calidad proporciona estabilidad operativa y resistencia a las tensiones.
- Niveles increíblemente bajos de sonido y vibraciones.
- La buena distribución de la articulación pivotante facilita mucho el acceso para revisión y mantenimiento.
- Las articulaciones superior e inferior están diseñadas para resistir esfuerzos máximos con el fin de asegurar una gran duración y fiabilidad.

\* Equipamiento opcional

# IMPLEMENTOS ORIGINALES VOLVO, PARA UN FUNCIONAMIENTO PERFECTO

Las cargadoras de ruedas Volvo son conocidas por su elevada calidad y los implementos originales de la marca ofrecen exactamente el mismo nivel de calidad. Esto es en realidad un requisito imprescindible para que nuestras máquinas cumplan lo que prometemos: productividad máxima. Las máquinas y los implementos que están hechos los unos para los otros rinden más cuando se utilizan juntos.

## Las herramientas apropiadas para la obra

La amplia gama de implementos Volvo y las prácticas opciones de equipamiento permiten adaptar correctamente la cargadora a las aplicaciones y condiciones operativas de su lugar de trabajo. El surtido de implementos originales Volvo incluye cucharas para todo tipo de aplicaciones y materiales, garras para troncos, brazos para manipulación de materiales, y una amplia gama de horquillas. La perfecta unión entre el soporte y el implemento es su garantía de seguridad en la obra.

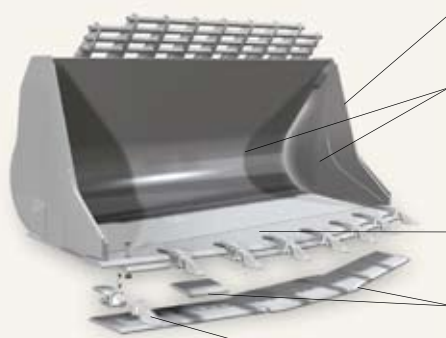
## Socio perfecto para cualquier trabajo

Todos los implementos originales Volvo están diseñados como parte integrante de la cargadora. Sus funciones y propiedades se han adaptado con precisión a parámetros como la geometría y fuerza de arranque de los brazos, la fuerza de tracción

y la fuerza de elevación. Sencillamente, están hechos el uno para el otro. Por eso, son socios perfectos para cualquier trabajo.

## La mejor capacidad de penetración y una larga vida de servicio

Los implementos originales Volvo son resistentes y duran hasta tres veces más algunas que otras marcas. Este elevado nivel de calidad es producto, por una parte, de nuestra amplia experiencia y, por otra, de nuestra estrecha cooperación con algunos de los mejores fabricantes de material del mundo. El elevado nivel de calidad se aplica también a las piezas de desgaste de las cucharas. Su diseño y los materiales con los que se fabrican hacen que las cuchillas recambiables, los dientes y los segmentos de Volvo ofrezcan la mejor capacidad de penetración, una larga vida de servicio y cambios de piezas de desgaste rápidos.



- Envoltura y chapas laterales de hasta 400 Brinell para resistir el desgaste abrasivo.
- Puntos de fijación donde se monta la cuchara reforzados para reducir el desgaste.
- Cuchillas de acero resistente a la abrasión de hasta 500 Brinell.
- Chapas de desgaste recambiables atornilladas a la parte inferior de la cuchara, 500 Brinell
- Las cuchillas recambiables y segmentos fijados con pernos protegen el filo contra un desgaste innecesario, 500 Brinell.
- El sistema de dientes Volvo con adaptadores atornillados o soldados de hasta 515 Brinell proporcionan una penetración excelente y reducen el desgaste de la cuchara.

Cuchara en V para roca con dientes y segmentos



Cuchara recta para roca con dientes y segmentos



Cuchara de uso general con dientes y segmentos



Cucharas de remanipulación con filos atornillados



Cuchara para material ligero con cuchillas atornilladas



Horquilla de manipulación de bloques



Garras para troncos o clasificación





# DISEÑADO PARA FUNCIONAR. ASISTENCIA TÉCNICA DE POR VIDA

Cuando invierte en una cargadora de ruedas Volvo, adquiere una máquina de la máxima calidad. Sin embargo, incluso las mejores máquinas necesitan servicio técnico y mantenimiento para seguir siendo tan productivas en el futuro como lo son en el día de hoy. Nuestro servicio de asistencia al cliente le ayudará a vigilar los costes de propiedad y operación.

## **Estamos a su entera disposición, no importa dónde ni cuándo**

La gestión de Volvo Construction Equipment y Volvo Wheel Loaders gira alrededor de una organización profesional de asistencia al cliente que ofrece suministro de piezas de repuesto, servicios de posventa y cursos de capacitación. Todas estas actividades benefician al cliente, ya que le permiten controlar los costes de propiedad y operación. Cuando invierte en una cargadora de ruedas Volvo, la posibilidad de obtener un servicio técnico de calidad y acceso a repuestos originales Volvo es tan importante como el precio. Después de todo, lo que importa es el coste total durante toda la vida útil de la máquina. Y nosotros, gracias a todos los productos y recursos de los que disponemos, podemos ofrecerle la mejor asistencia del mercado. No importa dónde ni cuándo.

## **Cuatro niveles de asistencia, un nivel de atención**

La mejor manera para sacar el máximo provecho de la cargadora de ruedas Volvo es invirtiendo en un contrato de asistencia al cliente Volvo. Tenemos cuatro niveles de contratos previstos para ofrecerle plena tranquilidad: blanco, azul, plata y oro. Este último incluye todos los trabajos de servicio técnico, mantenimiento y reparación durante todo el periodo de acuerdo a un precio fijo. Partiendo de esta base tan flexible, podemos crear un contrato que se ajuste específicamente a las necesidades de su empresa y el tiempo de uso de sus cargadoras.

## **Los repuestos originales Volvo no dejan nada al azar**

Cada pieza original Volvo es desarrollada y fabricada junto con los demás componentes de la máquina. Forman un sistema completo en el cual cada pieza funciona en perfecta armonía con las demás. El uso de repuestos originales Volvo es la única manera de asegurarse de que la máquina mantiene las cualidades y características que tenía desde el principio.



# SÁQUELE EL MÁXIMO PROVECHO A SU CARGADORA DE RUEDAS



## Selección de equipos opcionales Volvo

### Sistema de suspensión de los brazos (BSS)

La suspensión de los brazos de carga (BSS) absorbe golpes, elimina saltos y sacudidas y suaviza la marcha por caminos desiguales. El BSS contribuye a aumentar la productividad, a reducir los derrames y a mejorar la comodidad del operador.

### Brazos largos

Los brazos largos proporcionan la altura de descarga y el alcance necesarios para cargar camiones y tolvas de gran altura. El mayor alcance también da mayor protección para los neumáticos durante el llenado de la cuchara, ya que la máquina se mantiene a mayor distancia del material.

### Dirección de palanca (CDC)

La dirección de palanca (CDC) permite al operador hacer maniobras

de dirección y cambio de sentido de la marcha con mandos situados en el reposabrazos izquierdo. El operador puede cambiar en cualquier momento entre la dirección de palanca y el volante para evitar cargas estáticas en los músculos.

### Sistema de lubricación automática

Nuestro sistema de lubricación automática montado en fábrica, se encarga del engrase mientras la máquina está en funcionamiento. Ello reduce el tiempo de inactividad para realizar trabajos de mantenimiento programado y aumenta el tiempo dedicado a trabajo productivo.

### Mando electrohidráulico

Los mandos electrohidráulicos aumenta la comodidad con palancas de bajo esfuerzo y gran precisión. Ángulos ajustables de los brazos y la cuchara, retorno a excavación y

amortiguación al final de la carrera son funciones integradas. La 3a y la 4a función hidráulica permiten el uso de implementos hidráulicos

### Sistema de cámara de retrovisión

El sistema de cámara de retrovisión reduce los ángulos muertos, aumenta la seguridad en la obra durante maniobras de marcha atrás y aumenta el confort del operador.

### Sistema telemático CareTrack

Supervisión a distancia de la posición, el uso y el rendimiento de la máquina. Envío de códigos de error, alarmas y avisos de servicio. Funciones de posición en el mapa, barrera geográfica y barrera horaria.

### Guardabarros

Los guardabarros delanteros y traseros protegen la máquina en ambientes exigentes.

### Diferencial de deslizamiento limitado

Los diferenciales de deslizamiento limitado (limited-slip) de Volvo proporcionan una tracción fiable en condiciones de terreno difícil, con lo cual se reduce el patinamiento de los neumáticos y se facilita el avance de la máquina.

### Volvo OptiShift

En aplicaciones de carga y acarreo, el nuevo sistema Volvo OptiShift reduce el consumo de combustible, incrementa la productividad y aumenta la comodidad incorporando un convertidor de par con función de bloqueo. Incluye también un patentado sistema de marcha atrás con frenado (RBB) que favorece el confort, la durabilidad y el consumo de combustible en operaciones de carga con ciclos cortos.

# VOLVO L150F, L180F, L220F CON TODO DETALLE

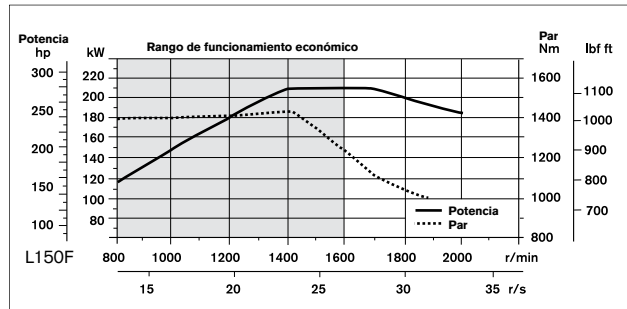


## Motor

**Motor:** unidad diesel de 12 litros y 6 cilindros en línea, con V-ACT, certificado Stage III A/Tier 3, turbocompresor, intercooler de aire a aire, balancines dobles y recirculación interna de los gases de escape (I-EGR). Culata de una pieza con cuatro válvulas por cilindro y un árbol de levas en cabeza. El motor dispone de camisas húmedas y guías y asientos de válvulas recambiables. Inyectores bomba de accionamiento mecánico y control electrónico. La aceleración se transmite eléctricamente desde el pedal del acelerador. **Filtrado del aire:** de tres etapas con prefiltro ciclónico, filtro primario y filtro secundario. **Sistema de refrigeración:** ventilador hidrostático de control electrónico e intercooler de aire a aire.

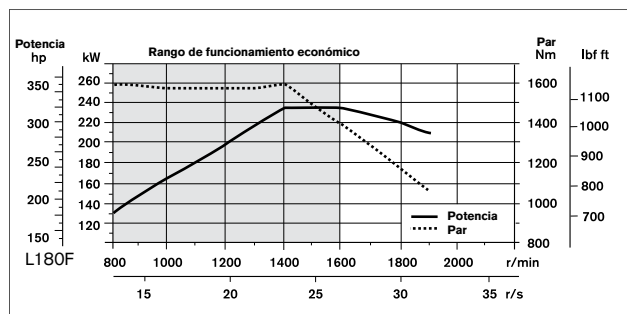
## L150F

Motor	Volvo D12D LD E3
Potencia máxima a	23,3–28,3 r/s (1400–1700 r/min)
SAE J1995 bruta	210 kW (286 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neto	209 kW (284 metric hp)
Par máximo a	23,3 r/s (1400 r/min)
SAE J1995 bruta	1432 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neto	1423 Nm
Rango de funcionamiento económico	800–1600 r/min
Cilindrada	12,13 l



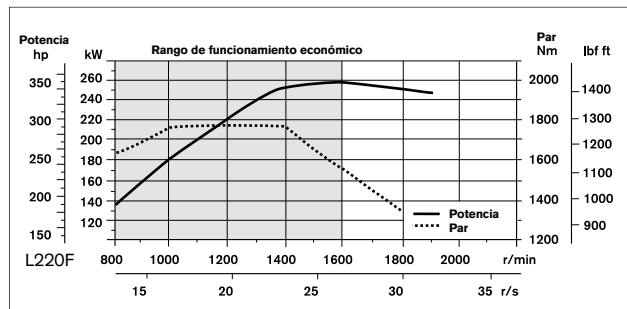
## L180F

Motor	Volvo D12D LA E3
Potencia máxima a	23,3–26,7 r/s (1400–1600 r/min)
SAE J1995 bruta	235 kW (320 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neto	234 kW (318 metric hp)
Par máximo a	23,3 r/s (1400 r/min)
SAE J1995 bruta	1603 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neto	1594 Nm
Rango de funcionamiento económico	800–1600 r/min
Cilindrada	12,13 l



## L220F

Motor	Volvo D12D LB E3
Potencia máxima a	26,7 r/s (1600 r/min)
SAE J1995 bruta	261 kW (355 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neto	259 kW (352 metric hp)
Par máximo a	23,3 r/s (1400 r/min)
SAE J1995 bruta	1765 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neto	1756 Nm
Rango de funcionamiento económico	800–1600 r/min
Cilindrada	12,13 l







### Tren de fuerza

**Convertidor de par:** monoetápico. **Transmisión:** transmisión de contraeje Volvo con mando de palanca simple. Cambio de marchas rápido y suave con válvula de modulación de anchura de impulso (PWM). **Sistema de cambio de marcha:** sistema Volvo APS con cambio completamente automático entre 1a y 4a y selector de modo con 4 programas de cambio, incluido el modo AUTO. **Ejes:** semiejes completamente flotantes Volvo con reducciones de cubo de planetarios y carcasa de eje de acero fundido. Eje delantero fijo y eje trasero oscilante. Bloqueo del diferencial del 100% en el eje delantero. **Opcional:** convertidor OptiShift con función de bloqueo en 2a, 3a y 4a.

#### L150F

Transmisión	Volvo HTE 210
Multiplicación de par	2,4:1
Velocidad máxima, marcha adelante/atrás	
1a	6,5 km/h
2a	12,5 km/h
3a	25,1 km/h
4a	36,1 km/h
Medida con neumáticos	26.5 R25 L3
Eje delantero/eje trasero	Volvo/AWB 40B/40C
Oscilación del eje trasero	±15°
Altura libre sobre el suelo con una osc. de 15°	610 mm

#### L180F

Transmisión	Volvo HTE 220
Multiplicación de par	2,1:1
Velocidad máxima, marcha adelante/atrás	
1a	6,5 km/h
2a	12,5 km/h
3a	25,1 km/h
4a	36,1 km/h
Medida con neumáticos	26.5 R25 L3
Eje delantero/eje trasero	Volvo/AWB 40B/40B
Oscilación del eje trasero	±15°
Altura libre sobre el suelo con una osc. de 15°	610 mm

#### L220F

Transmisión	Volvo HTE 305
Multiplicación de par	2,05:1
Velocidad máxima, marcha adelante/atrás	
1a	7,0 km/h
2a	12,5 km/h
3a	25,0 km/h
4a	36,0 km/h
Medida con neumáticos	29.5 R25 L3
Eje delantero/eje trasero	Volvo/AWB 50/41
Oscilación del eje trasero	±15°
Altura libre sobre el suelo con una osc. de 15°	600 mm

\* puede haber limitaciones locales

### Sistema eléctrico

**Sistema de advertencia central:** sistema eléctrico Contronic con luz de advertencia central y zumbador para las siguientes funciones: - Avería grave del motor - Baja presión del sistema de dirección - Advertencia de sobrerregimen del motor - Interrupción en la comunicación (error informático) Luz de advertencia central y zumbador con la marcha engranada en las siguientes funciones. - Baja presión del aceite del motor - Alta temperatura del aceite del motor - Alta temperatura del aire de sobrealimentación - Bajo nivel de refrigerante - Alta temperatura del refrigerante - Alta presión del cárter - Baja presión del aceite de la transmisión - Alta temperatura del aceite de la transmisión - Baja presión de los frenos - Freno de estacionamiento aplicado - Fallo de la carga de los frenos - Bajo nivel de aceite hidráulico - Alta temperatura del aceite hidráulico - Sobrerregimen en la marcha engranada - Alta temperatura del aceite de refrigeración de los frenos en el eje delantero y el trasero.

#### L150F, L180F, L220F

Tensión	24 V
Baterías	2x12 V
Capacidad de las baterías	2x140 Ah
Capacidad de arranque en frío, aprox.	1050 A
Capacidad disponible, aprox.	285 min
Capacidad nominal del alternador	2280 W/80 A
Potencia del motor de arranque	7,0 kW (9,5 hp)

### Sistema de frenos

**Freno de servicio:** sistema Volvo de dos circuitos con acumuladores de nitrógeno. Frenos de discos húmedos de montaje exterior y accionamiento hidráulico, completamente cerrados y refrigerados por circulación. El operador puede seleccionar el desembrague automático de la transmisión al frenar con Contronic. **Freno de estacionamiento:** freno multidisco completamente cerrado e integrado en la transmisión. Aplicado por muelle y liberados por vía electrohidráulica con un interruptor en el panel de instrumentos. **Freno secundario:** dos circuitos de freno con acumuladores recargables. Uno de los circuitos o el freno de estacionamiento cumplen todas las normas de seguridad. **Nivel de calidad:** el sistema de frenos cumple con las normas de ISO 3450.

#### L150F, L180F

Número de discos de freno por rueda delantera/trasera	1/1
Acumuladores	2x1,0 l and 1x0,5 l
Acumuladores del freno de estacionamiento	1x0,5 l

#### L220F

Número de discos de freno por rueda delantera/trasera	2/1
Acumuladores	2x1,0 l, 1x0,5 l
Acumuladores del freno de estacionamiento	1x0,5 l

# VOLVO L150F, L180F, L220F CON TODO DETALLE



## Cabina

**Instrumentos:** toda la información importante está situada centralmente dentro del campo de visión del operador. Pantalla para el sistema de supervisión Contronic. **Calentador y desempañador:** calefactor con aire exterior filtrado y ventilador con auto y 11 velocidades. Difusores de aire del desempañador en todas las superficies acristaladas. **Asiento:** unidad de suspensión ajustable y cinturón de seguridad retráctil. El asiento está fijado en un soporte a la pared trasera y el piso de la cabina. Las fuerzas del cinturón de seguridad son absorbidas por los raíles del asiento. **Nivel de calidad:** la cabina está probada y certificada conforme a ROPS (ISO 3471, SAE J1040) y FOPS (ISO 3449). La cabina cumple las normas conforme a ISO 6055 (Protección del operador - maquinaria industrial) y SAE J386 ("Sistema de retención del operador").

## L150F

<b>Salida de emergencia</b>	Utilice el martillo de emergencia para romper la ventana
<b>Nivel de sonido en la cabina conforme a ISO 6396</b>	LpA 69 dB (A)
<b>Nivel de sonido en el exterior conforme a ISO 6395</b>	LwA 107 dB (A)
<b>Ventilación</b>	9 m <sup>3</sup> /min
<b>Capacidad de calefacción</b>	15 kW
<b>Aire acondicionado (opcional)</b>	8 kW

## L180F

<b>Salida de emergencia</b>	Utilice el martillo de emergencia para romper la ventana
<b>Nivel de sonido en la cabina conforme a ISO 6396</b>	LpA 70 dB (A)
<b>Nivel de sonido en el exterior conforme a ISO 6395</b>	LwA 108 dB (A)
<b>Ventilación</b>	9 m <sup>3</sup> /min
<b>Capacidad de calefacción</b>	15 kW
<b>Aire acondicionado (opcional)</b>	8 kW

## L220F

<b>Salida de emergencia</b>	Utilice el martillo de emergencia para romper la ventana
<b>Nivel de sonido en la cabina conforme a ISO 6396</b>	LpA 72 dB (A)
<b>Nivel de sonido en el exterior conforme a ISO 6395</b>	LwA 108 dB (A)
<b>Ventilación</b>	9 m <sup>3</sup> /min
<b>Capacidad de calefacción</b>	15 kW
<b>Aire acondicionado (opcional)</b>	8 kW

## Sistema de brazos de elevación

Cinemática TP con elevado par de arranque y movimiento paralelo de los brazos en todo el recorrido de la elevación.

## L150F

<b>Cilindros de elevación</b>	2
<b>Diámetro interno del cilindro</b>	160 mm
<b>Diámetro del vástago del pistón</b>	90 mm
<b>Carrera</b>	784 mm
<b>Cilindro de basculamiento</b>	1
<b>Diámetro interno del cilindro</b>	230 mm
<b>Diámetro del vástago del pistón</b>	110 mm
<b>Carrera</b>	452 mm

## L180F

<b>Cilindros de elevación</b>	2
<b>Diámetro interno del cilindro</b>	180 mm
<b>Diámetro del vástago del pistón</b>	90 mm
<b>Carrera</b>	788 mm
<b>Cilindro de basculamiento</b>	1
<b>Diámetro interno del cilindro</b>	250 mm
<b>Diámetro del vástago del pistón</b>	120 mm
<b>Carrera</b>	480 mm

## L220F

<b>Cilindros de elevación</b>	2
<b>Diámetro interno del cilindro</b>	190 mm
<b>Diámetro del vástago del pistón</b>	90 mm
<b>Carrera</b>	768 mm
<b>Cilindro de basculamiento</b>	1
<b>Diámetro interno del cilindro</b>	260 mm
<b>Diámetro del vástago del pistón</b>	120 mm
<b>Carrera</b>	455 mm



### Sistema hidráulico

**Suministro del sistema:** tres bombas de pistones axiales sensibles a la carga con caudal variable. La dirección siempre tiene prioridad. **Válvulas:** unidad de 2 correderas de doble efecto. La válvula principal es regulada por una válvula piloto de 2 correderas. **Función de elevación:** la válvula tiene cuatro posiciones: elevación, retención, descenso y posición flotante. El automatismo del brazo inductivo-magnético puede conectarse y desconectarse y puede ajustarse en cualquier posición entre alcance máximo y altura máxima de elevación. **Función de basculamiento:** la válvula tiene tres funciones: recogida, retención y vertido. El automatismo de la cuchara inductivo-magnético puede ajustarse en el ángulo de la cuchara que desee. **Cilindros:** unidades de doble efecto para todas las funciones. **Filtro:** filtrado de paso total por un cartucho de filtro de 20 micron.

#### L150F

Presión máxima de trabajo, bomba 1	24,0 MPa
Caudal	171 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión máxima de trabajo, bomba 2	26,0 MPa
Caudal	180 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión máxima de trabajo, bomba 3	21,0 MPa
Caudal	83 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Servosistema, presión de trabajo	3,5 MPa
Tiempos de ciclo	
Elevación*	5,9 s
Basculamiento*	2,0 s
Descenso, vacía	3,7 s
Tiempo total del ciclo	11,6 s

#### L180F

Presión máxima de trabajo, bomba 1	24,0 MPa
Caudal	247 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión máxima de trabajo, bomba 2	26,0 MPa
Caudal	180 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión máxima de trabajo, bomba 3	21,0 MPa
Caudal	83 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Servosistema, presión de trabajo	3,5 MPa
Tiempos de ciclo	
Elevación*	6,4 s
Basculamiento*	1,8 s
Descenso, vacía	3,3 s
Tiempo total del ciclo	11,5 s

#### L220F

Presión máxima de trabajo, bomba 1	24,0 MPa
Caudal	199 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión máxima de trabajo, bomba 2	26,0 MPa
Caudal	234 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Presión máxima de trabajo, bomba 3	21,0 MPa
Caudal	83 l/min
a	10 MPa
régimen de motor	32 r/s (1900 r/min)
Servosistema, presión de trabajo	3,5 MPa
Tiempos de ciclo	
Elevación*	5,8 s
Basculamiento*	1,6 s
Descenso, vacía	3,2 s
Tiempo total del ciclo	10,6 s

\* con carga según ISO 14397 y SAE J818

### Sistema de dirección

**Sistema de dirección:** dirección articulada hidrostática y sensible a la carga.

**Suministro del sistema:** el sistema de dirección tiene siempre alimentación prioritaria de una de las bombas de pistones axiales sensibles a la carga con caudal variable. **Cilindros de dirección:** dos cilindros de doble efecto.

#### L150F

Cilindros de dirección	2
Diámetro interno del cilindro	90 mm
Diámetro del vástago	50 mm
Carrera	423 mm
Presión de trabajo	21 MPa
Flujo máximo	190 l/min
Articulación máxima	±37°

#### L180F

Cilindros de dirección	2
Diámetro interno del cilindro	100 mm
Diámetro del vástago	50 mm
Carrera	418 mm
Presión de trabajo	21 MPa
Flujo máximo	190 l/min
Articulación máxima	±37°

#### L220F

Cilindros de dirección	2
Diámetro interno del cilindro	100 mm
Diámetro del vástago	60 mm
Carrera	502 mm
Presión de trabajo	21 MPa
Flujo máximo	234 l/min
Articulación máxima	±37°

# VOLVO L150F, L180F, L220F CON TODO DETALLE



## Servicio

**Accesibilidad de servicio:** portezuelas de servicio grandes y fáciles de abrir con cilindros de gas.

Rejilla del radiador abatible. Los filtros de líquidos y los filtros de ventilación de componentes proporcionan largos intervalos de servicio. Posibilidad de registrar y analizar datos para facilitar la localización y solución de fallos.

### Capacidad de recarga de la L150F

Tanque de combustible	335 l
Refrigerante del motor	45 l
Depósito de aceite hidráulico	156 l
Aceite de la transmisión	45 l
Aceite de motor	42 l
Aceite de los ejes delantero/trasero	45/55 l

### Capacidad de recarga de la L180F

Tanque de combustible	335 l
Refrigerante del motor	45 l
Depósito de aceite hidráulico	156 l
Aceite de la transmisión	45 l
Aceite de motor	42 l
Aceite de los ejes delantero/trasero	45/55 l

### Capacidad de recarga de la L220F

Tanque de combustible	335 l
Refrigerante del motor	45 l
Depósito de aceite hidráulico	226 l
Aceite de la transmisión	45 l
Aceite de motor	42 l
Aceite de los ejes delantero/trasero	77/71 l



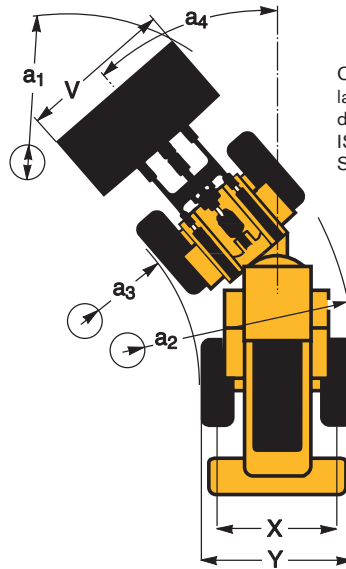


# ESPECIFICACIONES

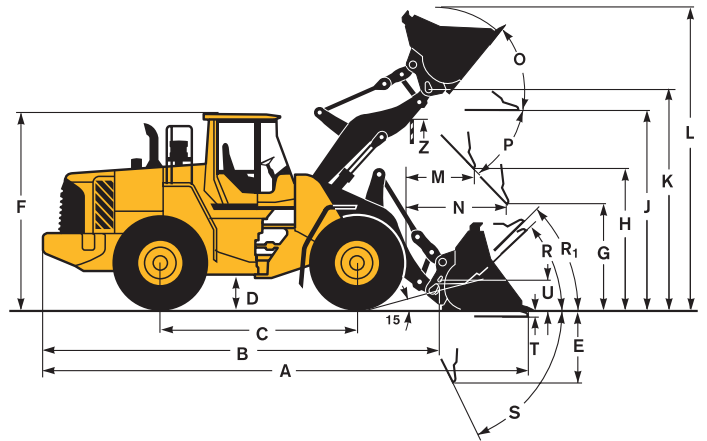
Neumáticos L150F, L180F: 26.5 R25 L3.  
Neumáticos L220F: 29.5 R25 L4

	Brazos estándar			Brazos largos		
	L150F	L180F	L220F	L150F	L180F	L220F
B	7070 mm	7170 mm	7470 mm	7570 mm	7600 mm	7790 mm
C	3550 mm	3550 mm	3700 mm	-	-	-
D	480 mm	480 mm	540 mm	-	-	-
F	3580 mm	3580 mm	3730 mm	-	-	-
G	2130 mm	2130 mm	2130 mm	-	-	-
J	3950 mm	4070 mm	4260 mm	4500 mm	4560 mm	4620 mm
K	4340 mm	4470 mm	4670 mm	4970 mm	4970 mm	5030 mm
O	58 °	57 °	56 °	-	-	-
P <sub>max</sub>	50 °	49 °	49 °	-	-	-
R	44 °	44 °	43 °	47 °	48 °	44 °
R <sub>1</sub> *	48 °	48 °	47 °	53 °	53 °	49 °
S	66 °	71 °	65 °	61 °	63 °	63 °
T	82 mm	123 mm	90 mm	136 mm	206 mm	100 mm
U	530 mm	570 mm	590 mm	640 mm	670 mm	670 mm
X	2280 mm	2280 mm	2400 mm	-	-	-
Y	2950 mm	2950 mm	3170 mm	-	-	-
Z	3510 mm	3810 mm	4060 mm	3970 mm	4170 mm	4390 mm
a <sub>2</sub>	6780 mm	6780 mm	7110 mm	-	-	-
a <sub>3</sub>	3830 mm	3830 mm	3940 mm	-	-	-
a <sub>4</sub>	±37 °	±37 °	±37 °	-	-	-

\* Posición de transporte SAE



Cuando son de aplicación, las especificaciones y las dimensiones son conformes a ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.



Neumáticos L150F, L180F: 775/65 R29 L3  
Neumáticos L220F: 875/65 R29 L4

	L150F	L180F	L220F
A	3,1 m <sup>2</sup>	3,5 m <sup>2</sup>	4,0 m <sup>2</sup>
B	3660 mm	3860 mm	3900 mm
C	2120 mm	1880 mm	2280 mm
D	2960 mm	3260 mm	3140 mm
E	1660 mm	1470 mm	1780 mm
F	1630 mm	1700 mm	1620 mm
G	2940 mm	2770 mm	3230 mm
H	5020 mm	5200 mm	5360 mm
I	7250 mm	7650 mm	7910 mm
J	3080 mm	3370 mm	3620 mm
K	3340 mm	3860 mm	3940 mm
L	2300 mm	2140 mm	2650 mm
M	9960 mm	10 240 mm	10 680 mm

**L150F** Código de ventas: WLA80927

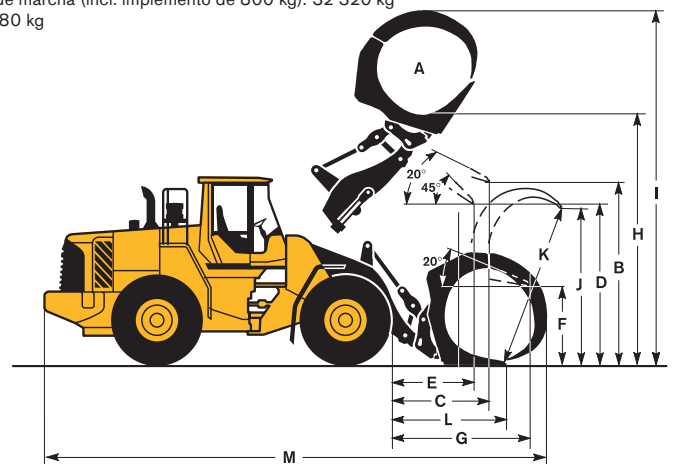
Peso en orden de marcha (incl. implemento de 1140 kg): 25 230 kg  
Carga útil: 7700 kg










**L180F** Código de ventas: WLA80693

Peso en orden de marcha (incl. implemento de 1140 kg): 28 450 kg  
Carga útil: 8710 kg

**L220F** Código de ventas: WLA80851

Peso en orden de marcha (incl. implemento de 800 kg): 32 320 kg  
Carga útil: 10 080 kg



Neumáticos 26.5 R25 L3	USO GENERAL					REMANI- PULACIÓN*	PIEDRA**		MATERIAL LIGERO	BRAZOS LARGOS	
											
	Filos atornillados	Filos atornillados	Dientes	Dientes	Filos atornillados	Filos atornillados	Dientes	Dientes	Filos atornillados		
Volumen, colmado ISO/SAE	m³	3,7	4,0	4,0	4,2	4,4	4,8	3,5	3,8	6,8	-
Volumen con un factor de llenado del 110%	m³	4,1	4,4	4,4	4,4	4,8	5,3	3,9	4,2	7,5	-
Carga estática de basculamiento, recta	kg	16 780	17 380	17 380	17 240	17 010	16 970	18 090	17 760	16 470	-3360
con un giro de 35°	kg	14 930	15 500	15 490	15 360	15 120	15 070	16 100	15 810	14 620	-3070
con giro completo	kg	14 720	15 280	15 280	15 150	14 910	14 850	15 870	15 580	14 410	-3040
Fuerza de torsión	kN	179,1	184,7	184,8	174,8	176,2	167,7	172,6	188,6	134,4	+9
A	mm	8620	8590	8790	8880	8670	8740	8890	8780	9140	+520
E	mm	1260	1230	1400	1480	1290	1350	1480	1380	1710	+19
H**)	mm	3010	3030	2900	2830	2970	2930	2840	2910	2620	+570
L	mm	5830	5880	5880	5960	5990	5890	5980	5940	6090	+570
M**)	mm	1250	1210	1360	1420	1260	1310	1410	1310	1560	-15
N**)	mm	1820	1800	1880	1910	1830	1850	1910	1840	1940	+440
V	mm	3200	3200	3230	3000	3200	3200	3230	3230	3200	-
a, diámetro de giro	mm	14 650	14 640	14 750	14 580	14 670	14 700	14 800	14 740	14 890	-
Peso operativo	kg	23 560	23 320	23 330	23 370	23 660	23 720	24 810	24 790	23 820	+300

\*) Con neumáticos L4 \*\*) Con neumáticos L5






Nota: Sólo se refiere a implementos originales Volvo.

\*\*) Medido desde la punta de los dientes de la cuchara o el filo atornillado. Altura de descarga al borde de la cuchara.

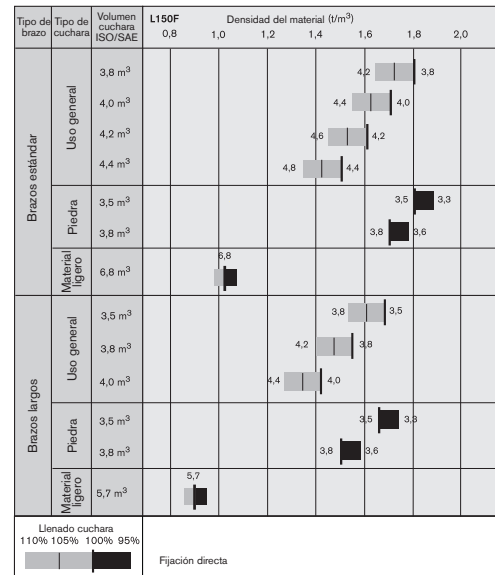
Medido con un ángulo de vertido de 45°. (Cucharas de filo redondeado con un ángulo de 42°.)

### Tabla de selección de cuchara

La cuchara seleccionada viene determinada por la densidad del material y el factor de llenado de la cuchara previsto. El volumen real de la cuchara suele ser mayor que la capacidad nominal debido a características del sistema de cinemática TP como el diseño de cuchara abierta, el buen ángulo de recogida en todas las posiciones y el buen rendimiento de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazos tipo estándar. **Ejemplo: arena y grava. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,6 t/m³. Resultado: la cuchara de 4,0 m³ transporta 4,2 m³. Para que la estabilidad sea óptima, consulte siempre la tabla de selección de cuchara.**

Material	Llenado cuchara, %		Densidad del material, t/m³	Volumen cuchara ISO/SAE, m³	Volumen real, m³
Tierra/Arcilla	~ 110		~ 1,6	3,8	~ 4,2
			~ 1,6	4,0	~ 4,4
			~ 1,5	4,2	~ 4,6
Arena/Grava	~ 105		~ 1,7	3,8	~ 4,0
			~ 1,6	4,0	~ 4,2
			~ 1,6	4,2	~ 4,4
Áridos	~ 100		~ 1,8	3,8	~ 3,8
			~ 1,7	4,0	~ 4,0
			~ 1,6	4,2	~ 4,2
Piedra	≤ 100		~ 1,7	3,5	~ 3,5










El tamaño de la cuchara para piedra se ha optimizado en mayor medida para la capacidad de penetración y llenado que para la densidad de material.



### Datos de funcionamiento suplementarios

Neumáticos 26.5 R25 L3		Brazos estándar		Brazos largos	
		26.5 R25 L5	775/65 R29 L3	26.5 R25 L5	775/65 R29 L3
Anchura sobre neumáticos	mm	+30	+180	+30	+180
Altura libre sobre el suelo	mm	+30	+10	+30	+10
Carga de equilibrio, giro total	kg	+760	+590	+640	+500
Peso operativo	kg	+1060	+760	+1050	+750

# L180F

Neumáticos 26.5 R25 L3	USO GENERAL					REMANI- PULACIÓN*	PIEDRA**		MATERIAL LIGERO	BRAZOS LARGOS	
											
	Filos atornillados	Dientes	Filos atornillados	Dientes	Filos atornillados	Filos atornillados	Dientes	Dientes	Filos atornillados		
Volumen, colmado ISO/SAE	m³	4,4	4,4	4,6	4,6	4,8	5,2	4,4	4,2	7,8	-
Volumen con un factor de llenado del 110%	m³	4,8	4,8	5,1	5,1	5,3	5,7	4,8	4,6	8,6	-
Carga estática de basculamiento, recta	kg	20 130	20 790	20 900	20 810	20 700	20 680	21 280	21 510	19 750	-3660
con un giro de 35°	kg	17 820	18 430	18 530	18 440	18 340	18 290	18 860	19 050	17 440	-3330
con giro completo	kg	17 550	18 160	18 260	18 170	18 080	18 020	18 590	18 770	17 170	-3290
Fuerza de torsión	kN	202,5	215,3	214,7	215,3	206,0	204,2	215,6	194,3	157,9	+4,0
A	mm	8880	9030	8790	9030	8860	8880	9000	9160	9340	+470
E	mm	1440	1570	1360	1570	1420	1440	1530	1680	1860	+37
H**)	mm	3060	2950	3110	2950	3060	3050	2980	2870	2690	+490
L	mm	6170	6120	6170	6170	6170	6000	6210	6310	6300	+490
M**)	mm	1360	1430	1280	1430	1330	1330	1390	1520	1620	+20
N**)	mm	1970	2010	1930	2010	1960	1950	1980	2060	2050	+400
V	mm	3200	3230	3200	3230	3200	3400	3230	3230	3400	-
a, diámetro de giro	mm	14 800	14 900	14 760	14 900	14 790	14 990	14 890	14 970	15 220	-
Peso operativo	kg	26 810	26 560	26 540	26 600	26 600	26 680	27 910	28 000	26 970	+280

\*) Con neumáticos L4 \*\*) Con neumáticos L5






Nota: Sólo se refiere a implementos originales Volvo.

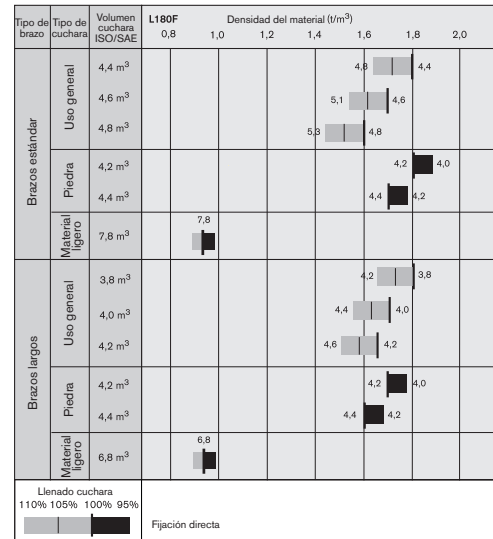
\*\*) Medido desde la punta de los dientes de la cuchara o el filo atornillado. Altura de descarga al borde de la cuchara.

Medido con un ángulo de vertido de 45°. (Cucharas de filo redondeado con un ángulo de 42°.)

## Tabla de selección de cuchara

La cuchara seleccionada viene determinada por la densidad del material y el factor de llenado de la cuchara previsto. El volumen real de la cuchara suele ser mayor que la capacidad nominal debido a características del sistema de cinemática TP como el diseño de cuchara abierta, el buen ángulo de recogida en todas las posiciones y el buen rendimiento de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazos tipo estándar. **Ejemplo: arena y grava. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,6 t/m³. Resultado: la cuchara de 4,6 m³ transporta 4,8 m³. Para que la estabilidad sea óptima, consulte siempre la tabla de selección de cuchara.**

Material	Llenado cuchara, %		Densidad del material, t/m³	Volumen cuchara ISO/SAE, m³	Volumen real, m³
Tierra/Arcilla	~ 110		~ 1,6	4,4	~ 4,8
			~ 1,5	4,6	~ 5,1
			~ 1,4	4,8	~ 5,3
Arena/Grava	~ 105		~ 1,7	4,4	~ 4,6
			~ 1,6	4,6	~ 4,8
			~ 1,5	4,8	~ 5,1
Áridos	~ 100		~ 1,8	4,4	~ 4,4
			~ 1,7	4,6	~ 4,6
			~ 1,6	4,8	~ 4,8
Piedra	≤100		~ 1,7	4,3	~ 4,3












Cómo interpretar el factor de llenado de la cuchara

El tamaño de la cuchara para piedra se ha optimizado en mayor medida para la capacidad de penetración y llenado que para la densidad de material.

## Datos de funcionamiento suplementarios

		Brazos estándar		Brazos largos	
		26.5 R25 L5	775/65 R29 L3	26.5 R25 L5	775/65 R29 L3
Neumáticos 26.5 R25 L3					
Anchura sobre neumáticos	mm	+30	+130	+30	+130
Altura libre sobre el suelo	mm	+40	+10	+40	+10
Carga de equilibrio, giro total	kg	+770	+600	+760	+530
Peso operativo	kg	+1050	+920	+1050	+1120



Neumáticos 29.5 R25 L4	USO GENERAL					REMANI-PULACIÓN*		PIEDRA**		MATERIAL LIGERO	BRAZOS LARGOS
											
	Filos atornillados	Dientes	Filos atornillados	Dientes	Filos atornillados	Dientes	Dientes	Dientes	Filos atornillados		
Volumen, colmado ISO/SAE	m³	4,9	5,2	5,4	5,6	5,6	4,5	4,5	5,0	8,2	-
Volumen con un factor de llenado del 110%	m³	5,4	5,7	5,9	6,2	6,2	5,0	5,0	5,5	9,0	-
Carga estática de basculamiento, recta	kg	23 770	23 580	23 680	23 450	23 360	23 840	23 390	22 570	22 530	-2860
con un giro de 35°	kg	21 140	20 960	21 050	20 810	20 730	21 180	20 750	19 990	19 950	-2630
con giro completo	kg	20 840	20 660	20 750	20 520	20 430	20 880	20 450	19 700	19 660	-2650
Fuerza de torsión	kN	231,0	224,7	224,5	220,2	207,0	240,9	192,7	178,7	172,6	+3,0
A	mm	9050	9330	9090	9360	9240	9220	9590	9740	9550	+310
E	mm	1280	1520	1320	1560	1450	1440	1760	1890	1730	-20
H**)	mm	3310	3130	3280	3100	3190	3190	3000	2900	2940	+360
L	mm	6390	6450	6500	6540	6290	6450	6390	6480	6480	+360
M**)	mm	1260	1450	1290	1470	1380	1370	1710	1810	1580	-30
N**)	mm	2020	2140	2040	2150	2090	2080	2250	2290	2170	+270
V	mm	3400	3400	3400	3400	3400	3430	3430	3430	3700	-
a, diámetro de giro	mm	15 470	15 610	15 500	15 630	15 560	15 580	15 770	15 850	16 010	-
Peso operativo	kg	31 190	31 300	31 330	31 520	31 260	31 830	32 000	32 170	31 760	+380

\*) Con neumáticos L4 \*\*) Con neumáticos L5






Nota: Sólo se refiere a implementos originales Volvo.

\*\*) Medido desde la punta de los dientes de la cuchara o el filo atornillado. Altura de descarga al borde de la cuchara.

Medido con un ángulo de vertido de 45°. (Cucharas de filo redondeado con un ángulo de 42°.)

### Tabla de selección de cuchara

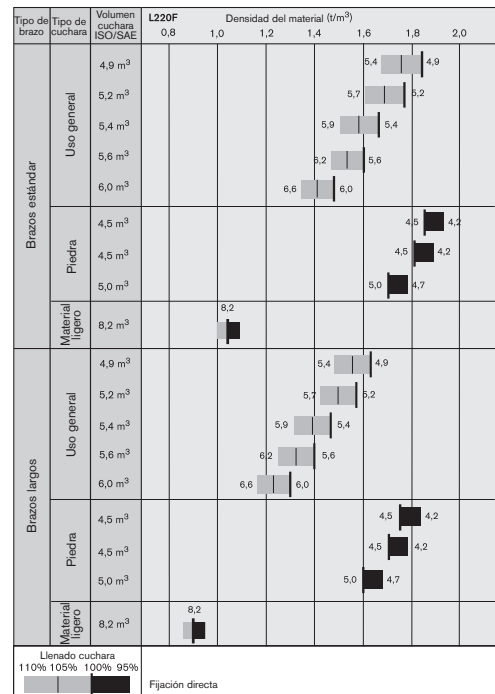
La cuchara seleccionada viene determinada por la densidad del material y el factor de llenado de la cuchara previsto. El volumen real de la cuchara suele ser mayor que la capacidad nominal debido a características del sistema de cinemática TP como el diseño de cuchara abierta, el buen ángulo de recogida en todas las posiciones y el buen rendimiento de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazos tipo estándar. **Ejemplo: arena y grava. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,6 t/m³. Resultado: la cuchara de 5,2 m³ transporta 5,5 m³. Para que la estabilidad sea óptima, consulte siempre la tabla de selección de cuchara.**

Material	Llenado cuchara, %		Densidad del material, t/m³	Volumen cuchara ISO/SAE, m³	Volumen real, m³
Tierra/Arcilla	~ 110		~ 1,6	4,9	~ 5,4
			~ 1,5	5,2	~ 5,7
			~ 1,4	5,4	~ 5,9
Arena/Grava	~ 105		~ 1,7	4,9	~ 5,1
			~ 1,6	5,2	~ 5,5
			~ 1,5	5,4	~ 5,7
Áridos	~ 100		~ 1,8	4,9	~ 4,9
			~ 1,7	5,2	~ 5,2
			~ 1,6	5,4	~ 5,4
Piedra	≤100		~ 1,7	4,5	~ 4,5

El tamaño de la cuchara para piedra se ha optimizado en mayor medida para la capacidad de penetración y llenado que para la densidad de material.

### Datos de funcionamiento suplementarios

Neumáticos 29.5 R25 L4	Brazos estándar			Brazos largos			
	29.5 R25 L3	29.5 R25 L5	875/65 R29 L4	29.5 R25 L3	29.5 R25 L5	875/65 R29 L4	
Anchura sobre neumáticos	mm	-20	+35	+95	-20	+35	+95
Altura libre sobre el suelo	mm	±0	+40	-10	±0	+40	-20
Carga de equilibrio, giro total	kg	-100	+1010	+180	-90	+930	+180
Peso operativo	kg	-80	+1490	+650	-80	+1500	+650



## EQUIPAMIENTO DE SERIE

### Servicio y mantenimiento L150F L180F L220F

Vaciado y llenado remoto del aceite del motor	•	•	•
Vaciado y llenado remoto del aceite de la transmisión	•	•	•
Tubos de lubricación accesibles desde el suelo	•	•	•
Conexiones de control de la presión: transmisión y sistema hidráulico, conexiones rápidas	•	•	•
Caja de herramienta, con cerradura	•	•	•

### Motor L150F L180F L220F

Filtrado de aire en tres etapas: prefiltro, filtro primario y filtro secundario	•	•	•
Mirilla de nivel de refrigerante	•	•	•
Pre calentamiento del aire de admisión	•	•	•
Prefiltro de combustible con separador de agua	•	•	•
Filtro de combustible	•	•	•
Separador de aceite de la ventilación del cárter	•	•	•
Aislamiento térmico del sistema de escape	•	•	•

### Sistema eléctrico L150F L180F L220F

24V, preparación eléctrica para accesorios opcionales	•	•	•
Alternador 24V/ 80A	•	•	•
Interruptor de desconexión de la batería con llave extraíble	•	•	•
Indicador de combustible	•	•	•
Contador de horas	•	•	•
Bocina eléctrica	•	•	•
Panel de instrumentos:	•	•	•
• Nivel de combustible			
• Temperatura de la transmisión			
• Temperatura de refrigerante			
• Iluminación de instrumentos			
Alumbrado:	•	•	•
• Dos faros halógenos con luces largas y luces de cruce			
• Luces de estacionamiento			
• Luces de frenos y luces traseras dobles			
• Intermitentes con función de luces de emergencia			
• Luces halógenas de trabajo (2 delanteras y 2 traseras)			

### Sistema de supervisión Contronic L150F L180F L220F

Supervisión y registro de datos de máquina	•	•	•
Pantalla de Contronic	•	•	•
Consumo de combustible	•	•	•
Temperatura ambiente	•	•	•
Reloj	•	•	•
Función de prueba de luces de indicación y advertencia	•	•	•
Prueba de los frenos	•	•	•
Función de prueba, nivel de sonido a velocidad máxima del ventilador	•	•	•
Luces de indicación y advertencia:	•	•	•
• Carga de las baterías			
• Freno de estacionamiento			
Mensajes de advertencia e información:	•	•	•
• Temperatura del refrigerante del motor			
• Temperatura de aire de alimentación			
• Temperatura de aceite de motor			
• Presión de aceite de motor			
• Temperatura de aceite de la transmisión			
• Presión de aceite de la transmisión			
• Temperatura de aceite hidráulico			
• Presión de frenos			
• Freno de estacionamiento aplicado			
• Carga de frenos			
• Sobrerregimen al cambiar de dirección			
• Temperatura de aceite del eje			
• Presión de dirección			
• Presión del cárter			
• Bloqueo de Implemento abierto			
Advertencias de niveles:	•	•	•
• Nivel de combustible			
• Nivel de aceite del motor			
• Nivel de refrigerante del motor			
• Nivel de aceite de la transmisión			
• Nivel de aceite hidráulico			
• Nivel de líquido de lavado			
Reducción del par motor en caso de indicación de avería:	•	•	•
• Temperatura de refrigerante del motor alta			
• Temperatura de aceite del motor alta			
• Presión de aceite de motor baja			
• Presión del cárter alta			
• Temperatura de aire de alimentación alta			
Reducción del motor a ralentí en caso indicación de avería:	•	•	•
• Temperatura de aceite de la transmisión alta			
• Deslizamiento de los embragues de la transmisión			

### L150F L180F L220F

Teclado, luz de fondo	•	•	•
Bloqueo de arranque con marcha engranada	•	•	•

### Tren de fuerza L150F L180F L220F

Transmisión automática APS	•	•	•
Cambios completamente automáticos, 1-4	•	•	•
Cambio de velocidades regulado por PWM	•	•	•
Interruptor de marcha adelante y marcha atrás en la consola de la palanca hidráulica	•	•	•
Mirilla de control del nivel de aceite de la transmisión	•	•	•
Diferenciales: delantero, bloqueo hidráulico del 100%. Trasero, convencional.	•	•	•

### Sistema de frenos L150F L180F L220F

Dos circuitos de freno	•	•	•
Dos pedales de freno	•	•	•
Sistema de freno secundario	•	•	•
Freno de estacionamiento electrohidráulico	•	•	•
Indicadores de desgaste de los frenos	•	•	•

### Cabina L150F L180F L220F

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)	•	•	•
Juego de llave única para puerta y encendido	•	•	•
Revestimiento interior acústico	•	•	•
Cenicero	•	•	•
Encendedor, toma eléctrica de 24 V	•	•	•
Puerta con cerradura	•	•	•
Calefacción de la cabina con toma de aire exterior y desempañador	•	•	•
Entrada de aire fresco con dos filtros	•	•	•
Control automático de la calefacción	•	•	•
Alfombrilla	•	•	•
Luces interiores dobles	•	•	•
Retrovisores interiores dobles	•	•	•
Retrovisores exteriores dobles	•	•	•
Ventanilla corrediza, lado derecho	•	•	•
Cristales de seguridad tintados	•	•	•
Cinturón de seguridad retráctil (SAE J386)	•	•	•
Volante ajustable	•	•	•
Compartimento para guardar objetos	•	•	•
Bolsillo para documentos	•	•	•
Visera	•	•	•
Portavasos	•	•	•
Lavacristales delantero y trasero	•	•	•
Limpiaparabrisas delantero y trasero	•	•	•
Función de intermitencia de los limpiacristales delantero y trasero	•	•	•

### Sistema hidráulico L150F L180F L220F

Válvula principal de doble efecto y 2 correderas con pilotos hidráulicos	•	•	•
Bombas de pistones axiales con caudal variable (3) para:			
1 sistema hidráulico de trabajo	•	•	•
2 sistemas hidráulicos de trabajo, servosistema hidráulico, sistema de dirección y sistema de frenos	•	•	•
3 ventiladores de refrigeración y sistema de frenos	•	•	•
Palancas de mando hidráulicas	•	•	•
Bloqueo eléctrico de la palanca	•	•	•
Automatismo del brazo	•	•	•
Automatismo de la cuchara	•	•	•
Cilindro hidráulico de doble efecto	•	•	•
Mirilla de control del nivel de aceite hidráulico	•	•	•
Enfriador de aceite hidráulico	•	•	•

### Equipamiento exterior L150F L180F L220F

Guardabarros, delanteros y traseros	•	•	•
Fijaciones de la cabina con amortiguación viscosa	•	•	•
Cojines del motor y la transmisión de goma	•	•	•
Paneles laterales de fácil apertura	•	•	•
Bastidor, bloqueo de la articulación	•	•	•
Protección contra el vandalismo preparada para	•	•	•
• Baterías			
• Compartimento del motor			
• Rejilla del radiador			
Argollas de izamiento	•	•	•
Argollas de amarre	•	•	•
Enganche para remolque	•	•	•

## EQUIPAMIENTO OPCIONAL (De serie en algunos mercados)

### Servicio y mantenimiento L150F L180F L220F

Sistema de lubricación automática	•	•	•
Sistema de lubricación automática para brazos largos	•	•	•
Sistema de lubricación automática, acero inoxidable	•	•	•
Sistema de lubricación automática, acero inoxidable, para brazos largos	•	•	•
Sistema de lubricación automática para portaimplementos, soldado	•	•	•
Sistema de lubricación automática de acero inoxidable para portaimplementos, soldado	•	•	•

### L150F L180F L220F

Cubiertas de engrasadores	•	•	•
Válvula de muestreo de aceite	•	•	•
Bomba de llenado de grasa en el sistema de lubricación	•	•	•
Juego de herramientas	•	•	•
Kit de llave para tuercas de rueda	•	•	•

<b>Motor</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Prefiltro de aire, tipo ciclón	•	•	•
Prefiltro de aire, tipo ciclón, de dos etapas	•	•	•
Prefiltro de aire, tipo baño de aceite	•	•	•
Prefiltro de aire, tipo turbo	•	•	•
Paquete de refrigeración: radiador y enfriador del aire de admisión, protección contra la corrosión	•	•	•
Parada automática del motor	•	•	•
Calefactor del bloque del motor, 230 V	•	•	•
ESW, Protección del motor deshabilitada	•	•	•
ESW, Protección del motor aumentada	•	•	•
Protección de la toma de aire exterior del radiador	•	•	•
Protección de la admisión de aire del ventilador, malla extra fina	•	•	•
Colador de llenado de combustible	•	•	•
Calentador de combustible	•	•	•
Acelerador manual	•	•	•
Velocidad máx. del ventilador, clima cálido	•	•	•
Radiador, protegido contra la corrosión	•	•	•
Ventilador de refrigeración reversible	•	•	•
Ventilador de refrigeración reversible y enfriador del aceite de los ejes	•	•	•

<b>Sistema eléctrico</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Alternador, 80 A con filtro de aire	•	•	•
Dispositivo antirobo	•	•	•
Faros, izquierdo asimétrico	•	•	•
Soporte de matrícula, iluminación	•	•	•
Cámara de retrovisión con monitor, en color	•	•	•
Retrovisores exteriores, ajustables, con calefacción eléctrica	•	•	•
Función reducida luces de trabajo, marcha atrás activada	•	•	•
Alarma de marcha atrás	•	•	•
Soportes de apoyo de los faros más cortos	•	•	•
Luces laterales de posición	•	•	•
Rotativo de advertencia	•	•	•
Alumbrado de trabajo, implementos	•	•	•
Alumbrado de trabajo delantero, descarga de alta intensidad (HID)	•	•	•
Alumbrado de trabajo delantero, en la cabina, doble	•	•	•
Alumbrado de trabajo delantero, complementario	•	•	•
Alumbrado de trabajo trasero, en la cabina	•	•	•
Alumbrado de trabajo trasero, en la cabina, doble	•	•	•

<b>Cabina</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Anclaje para el manual del operador	•	•	•
Climatizador automático, ACC	•	•	•
Panel de control ACC, con escala Fahrenheit	•	•	•
Filtro de protección contra polvo de amianto	•	•	•
Prefiltro de aire de la cabina, tipo ciclón	•	•	•
Filtros de carbono	•	•	•
Placa de protección, debajo de la cabina	•	•	•
Soporte para fiambra	•	•	•
Apoyabrazos, asiento, ISRI, solo izquierda	•	•	•
Apoyabrazos, asiento, KAB, solo izquierda	•	•	•
Asiento, KAB, susp. neum., servicio pesado, no para CDC	•	•	•
Asiento, KAB, susp. neum., servicio pesado, para CDC y "sistema servoeléctrico"	•	•	•
Asiento, ISRI, susp. neum., térmico, respaldo alto	•	•	•
Asiento, ISRI, térmico, respaldo alto	•	•	•
Asiento, ISRI, respaldo bajo	•	•	•
Kit de instalación de radio incl. toma eléctrica de 11 A y 12 V, lado izquierdo	•	•	•
Kit de instalación de radio incl. toma eléctrica de 11 A y 12 V, lado derecho	•	•	•
Kit de instalación de radio incl. toma eléctrica de 20 A y 12 V	•	•	•
Radio con reproductor de CD	•	•	•
Cinturón de seguridad, 3", (anchura 75 mm)	•	•	•
Botón del volante	•	•	•
Toldos, ventanas traseras	•	•	•
Toldos, ventanas traseras	•	•	•
Temporizador, calefacción de la cabina	•	•	•
Ventanilla corrediza, puerta	•	•	•
Llave universal para la puerta y el encendido	•	•	•

<b>Tren de fuerza</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Bloqueo del 100% del diferencial delantero, deslizamiento limitado en el trasero	•	•	•
Bloqueo de diferencial de deslizamiento limitado en el eje delantero y trasero en combinación un enfriador del aceite del eje	•	•	•
Limitador de velocidad, 20 km/h	•	•	•
Limitador de velocidad, 30 km/h	•	•	•
Limitador de velocidad, 40 km/h	•	•	•
Cubiertas de seguridad de juntas de ruedas/ejes	•	•	•
OptiShift	•	•	•

<b>Sistema de frenos</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Enfriador de aceite y filtro para los ejes delantero y trasero	•	•	•
Tubería de frenos en acero inoxidable	•	•	•

<b>Sistema hidráulico</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Portaimplementos, soldado	•	•	•
Sistema de suspensión de los brazos de carga	•	•	•

Cierre de implemento independiente, brazos estándar	•	•	•
Cierre de implemento independiente, brazos largos	•	•	•
Kit ártico, mangueras de cierre del implemento y 3a función hidráulica	•	•	•
Kit ártico, mangueras piloto, acumuladores de freno incl. aceite hidráulico	•	•	•
Cubiertas de seguridad de tubos, mangueras y cilindros de los brazos	•	•	•
Cubiertas de seguridad de tubos, mangueras y cilindros de brazos largos	•	•	•
Líquido hidráulico, biodegradable, Volvo	•	•	•
Líquido hidráulico, ignífugo	•	•	•
Líquido hidráulico, para climas cálidos	•	•	•
Función hidráulica, 3a	•	•	•
Función hidráulica, 3a para brazos largos	•	•	•
Función hidráulica, 3a-4a	•	•	•
Mando electrohidráulico, 3a función	•	•	•
Mando electrohidráulico, 3a función para brazos largos	•	•	•
Mando electrohidráulico, 3a-4a función	•	•	•
Mando electrohidráulico, 3a-4a función para brazos largos	•	•	•
Mandos servoasistidos electrohidráulicos	•	•	•
Mandos servoasistidos electrohidráulicos para brazos largos	•	•	•
Mando de palanca simple	•	•	•
Mando de palanca simple para la 3a función hidráulica	•	•	•
Enfriador de aceite hidráulico, adicional	•	•	•

<b>Equipamiento exterior</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Escalera de la cabina, suspendida en cojines de goma	•	•	•
Guardabarros delantero descatalogado	•	•	•
Estribo trasero flexible	•	•	•
Ensanche de guardabarros, delantero/trasero, para neumáticos de la serie 80	•	•	•
Ensanche de guardabarros, delantero/trasero, para neumáticos de la serie 65	•	•	•
Guardabarros, delantero fijo y trasero abrible, incluye ampliadores de guardabarros	•	•	•
Brazos largos	•	•	•
Mandos electrohidráulicos para brazos largos	•	•	•

<b>Equipo de protección</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Chapa de protección inferior, parte delantera	•	•	•
Protección inferior de la máquina, parte trasera	•	•	•
Cubierta de seguridad de la parte trasera de los bajos, cárter de aceite	•	•	•
Placa de protección, servicio pesado, bastidor delantero	•	•	•
Rejillas de protección de los faros	•	•	•
Protección de la rejilla del radiador	•	•	•
Protecciones de las luces traseras	•	•	•
Rejillas de protección de las luces traseras, de gran resistencia	•	•	•
Ventanas, rejillas de protección lateral y trasera	•	•	•
Protección del parabrisas	•	•	•
Protección anticorrosión, pintura de la máquina	•	•	•
Protección anticorrosiva, pintura del portaimplementos	•	•	•
Protecciones de los cilindros de dirección	•	•	•
Protección de dientes de cuchara	•	•	•

<b>Otros equipamientos</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Marca CE	•	•	•
Dirección de palanca (CDC)	•	•	•
Dirección de palanca (CDC), electrohidráulica	•	•	•
Contrapeso, explotación forestal	•	•	•
Contrapeso, manipulación de bloques de piedra	•	•	•
Contrapeso, remanipulación	•	•	•
Contrapeso, señal pintada, cheurones	•	•	•
Empujador de troncos	•	•	•
Dirección de emergencia con función automática de prueba	•	•	•
Placa de sonido, UE	•	•	•
Kit de insonorización, exterior	•	•	•
Letrero, vehículo de movimiento lento	•	•	•
CareTrack, GSM	•	•	•
CareTrack, GSM/Satélite	•	•	•

<b>Neumáticos</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
26.5 R25	•	•	•
29.5 R25	•	•	•
775/65 R29	•	•	•
875/65 R29	•	•	•

<b>Implementos</b>	<b>L150F</b>	<b>L180F</b>	<b>L220F</b>
Cucharas:	•	•	•
• Recta y de perfil redondeado para piedra	•	•	•
• Uso general	•	•	•
• Remanipulación	•	•	•
• Vertido lateral	•	•	•
• Material ligero	•	•	•
Piezas de desgaste:	•	•	•
• Dientes de cuchara atornillados o soldados	•	•	•
• Segmentos	•	•	•
• Filo cortante en tres secciones, atornillado	•	•	•
Equipo de horquilla	•	•	•
Brazo para manipulación de materiales	•	•	•
Garras para troncos	•	•	•



La Maquinaria de Construcción Volvo es distinta. Es distinta la forma en que se diseña, se construye y se presta asistencia. Esa diferencia procede de una tradición en ingeniería de más de 175 años. Una tradición de pensar primero en las personas que utilizan las máquinas. De cómo mejorar su seguridad, su comodidad y su productividad. De pensar en el entorno que todos compartimos. El resultado de ese pensamiento es una creciente gama de máquinas y una red de asistencia mundial consagrada a ayudarle a conseguir más. Hay gente en todo el mundo que se siente orgullosa de utilizar Volvo. Y nosotros nos sentimos orgullosos de lo que distingue a Volvo. – **More care. Built in.**



*No todos los productos están disponibles en todos los mercados. Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones y diseño sin previo aviso, conforme a nuestra política de mejora continua. Las ilustraciones no muestran necesariamente la versión estándar de la máquina*

# **VOLVO**

**Volvo Construction Equipment**  
[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)

PUB 33E1002739  
2010.01  
Volvo, Global Marketing

Spanish  
WLO