



Volvo Construction Equipment

# L60F, L70F, L90F

Cargadoras de ruedas Volvo



# Haga bien el trabajo. Adquiera una Volvo

La idea de "hacer bien el trabajo" ha distinguido a Volvo desde la invención y el perfeccionamiento del concepto de pala cargadora hace más de medio siglo. La serie F de máquinas multiuso silenciosas, rápidas y seguras responde a criterios completamente nuevos en lo que se refiere al placer de conducir. Esto se debe en gran medida al nuevo motor, silencioso y respetuoso con el medio ambiente, a la transmisión completamente automática de cambios suaves y a la amplia y cómoda cabina con visibilidad optimizada.

## Máquinas versátiles de alto rendimiento

Es más fácil hacer un buen trabajo en una Volvo. La nueva cabina Care Cab es el puesto de operador más seguro, más cómodo y más limpio que hemos construido. Desde la cabina, el operador controla con precisión los implementos con la cinemática TP y el sistema hidráulico sensible a la carga. El motor, la transmisión y la dirección de marca Volvo ofrecen siempre respuesta inmediata. Los modelos L60F, L70F y L90F están dotados de una suavidad integrada que proporciona ciclos de trabajo más rápidos y convierte en una experiencia completamente nueva el trabajo con diferentes implementos.

## Fiable y totalmente económica

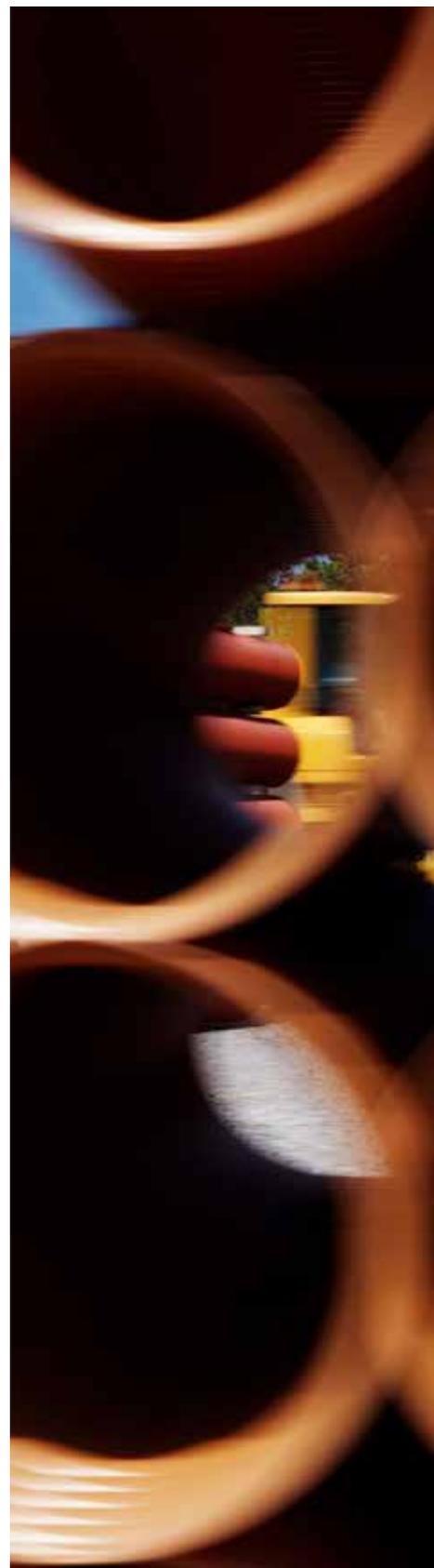
Cuando compra una Volvo, adquiere una cargadora de ruedas fiable y productiva. Las cargadoras de ruedas Volvo se caracterizan también por su bajo consumo de combustible, la facilidad y rapidez del mantenimiento y su elevado valor de reventa. En general, estos aspectos proporcionan un ahorro total de clase mundial. En nuestra red global de concesionarios y servicio técnico, contará con un socio de toda confianza. Estamos dispuestos a ayudarle con información, piezas de repuesto originales y personal de servicio bien calificado.

Especificaciones	L60F	L70F	L90F
Motor:	Volvo D6E LCE3	Volvo D6E LBE3	Volvo D6E LAE3
Potencia máxima a	28,3 r/s (1700 rpm)	28,3 r/s (1700 rpm)	28,3 r/s (1700 rpm)
SAE J1995 bruta	115 kW (156 hp)	126 kW (171 hp)	129 kW (175 hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	114 kW (155 hp)	125 kW (170 hp)	128 kW (174 hp)
Fuerza de arranque:	82,9 kN*	95,4 kN**	118,5 kN***
Carga estática de vuelco a giro completo:	7380 kg*	8420 kg**	9570 kg***
Cucharas:	1,6-5,0 m <sup>3</sup>	2,0-6,4 m <sup>3</sup>	2,1-7,0 m <sup>3</sup>
Garras para troncos:	0,7-1,3 m <sup>2</sup>	0,9-1,5 m <sup>2</sup>	1,3-2,4 m <sup>2</sup>
Peso operativo:	11,0-13,3 t	12,7-15,0 t	15,0-17,0 t
Neumáticos:	17.5 R25, 20.5 R25 / 600/65 R25	20.5 R25 600/65 R25	20.5 R25 600/65 R25

\* Cuchara 2,1 m<sup>3</sup> borde recto con lámina de desgaste, Neumáticos: 20.5 R25 L2, Brazos estándar.

\*\* Cuchara 2,3 m<sup>3</sup> borde recto con lámina de desgaste, Neumáticos: 20.5 R25 L2, Brazos estándar.

\*\*\* Cuchara 2,5 m<sup>3</sup> borde recto con lámina de desgaste, Neumáticos: 20.5 R25 L2, Brazos estándar.





# “F” de flexibilidad

Muchos han intentado copiar el exitoso concepto de máquina multiuso de Volvo. Sin embargo, nadie ha sido capaz de hacerlo. La usabilidad está basada en cargadoras de ruedas rápidas y fáciles de maniobrar. Si añade a ello el portaimplementos inteligente y la gama de implementos originales más amplia del mercado así como el elevado par de arranque y el movimiento paralelo del implemento en todo el recorrido de la elevación ofrecidos por la cinemática TP, obtendrá una máquina para todo tipo de aplicaciones.

## La maniobrable L60F

Aunque la Volvo L60 haya crecido, sigue siendo muy maniobrable y fácil de conducir en espacios reducidos. La versátil L60F dispone de la potencia necesaria para llevar a cabo aplicaciones diversas y cambiantes en obras de construcción, industrias, servicios municipales, graveras y agricultura.

## La versátil L70F

La Volvo L70F está diseñada para duras operaciones de construcción, movimiento de tierra y carga de grava. Gracias a su excelente maniobrabilidad, esta máquina versátil es perfecta para diferentes trabajos en industrias, terminales de reciclaje y aserraderos.

## La potente L90F

La potente Volvo L90F es una cargadora de ruedas indicada para graveras, puertos, terminales de mercancías, industrias y patios de industrias madereros. Gracias a la cinemática TP de Volvo, el portaimplementos y los implementos originales, la flexible L90F puede utilizarse en más aplicaciones. Su flexibilidad es tal, que es suficiente con una máquina en aplicaciones en las que otros necesitan dos.





# Adscríbese a una nueva idea comercial

Ya no necesita comprar una máquina nueva cada vez que quiera cambiar de actividad. Con los implementos originales y el portaimplementos hidráulico Volvo, podrá cambiar de actividad sin problemas y sobre la marcha. El valor de Volvo como máquina flexible crece con el número de aplicaciones distintas que esta puede realizar. Y el número de implementos originales que permiten que la cargadora de ruedas rinda a la altura de su capacidad es cada vez mayor.

## Socio ideal para cualquier trabajo

Los implementos originales Volvo ofrecen la misma calidad que el resto de la máquina. Todos los implementos 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. En pocas palabras, están hechos los unos para los otros y son socios ideales para cualquier trabajo.

## Los implementos adecuados para la obra

La completa gama de implementos Volvo permite adaptar con exactitud la cargadora de ruedas a las aplicaciones y condiciones de la obra. El surtido de implementos originales Volvo ofrece cucharas para todo tipo de trabajos y materiales, garras para troncos, brazos para manipulación de materiales y una amplia línea de horquillas diferentes. La unión perfecta entre el soporte y el implemento constituye una garantía de seguridad en la obra.





# De fuerza a su creatividad

La línea motriz, el sistema hidráulico y el sistema de brazos de elevación fabricados por Volvo están adaptados para trabajar conjuntamente en perfecta armonía. La potencia proviene de la última generación de motores silenciosos y respetuosos con el medio ambiente. El sistema hidráulico sensible a la carga de Volvo contribuye a reducir el consumo de combustible transmitiendo siempre la potencia exacta a la función correcta, sin necesidad de bombear aceite innecesariamente.

## **Motor silencioso y de bajas emisiones cumple la nueva legislación**

El motor respetuoso con el medio ambiente suministra un elevado par a revoluciones próximas a ralentí lento, lo cual proporciona a la máquina Volvo una excelente fuerza de tracción, bajo consumo de combustible y emisiones mínimas. El nivel de sonido exterior cumple con las normas de la nueva legislación de la Unión Europea. La reducción de nivel de sonido en la cabina contribuye también a aumentar la comodidad y el rendimiento del operador.



## **La transmisión automática (APS) selecciona siempre la marcha adecuada**

La transmisión automática de Volvo constituye el punto de partida para obtener ciclos de trabajo rápidos y eficaces. El sistema depende de la velocidad de la máquina y las revoluciones del motor. El operador solo tiene que seleccionar la marcha adelante o la marcha atrás. La transmisión automática se adapta al estilo de conducción del operador y ahorra combustible seleccionando siempre la marcha correcta.

## **Frenado suave y eficaz**

Los modelos Volvo L60F, L70F y L90F están equipados con frenos de disco húmedos Volvo refrigerados por circulación de aceite. Tienen una larga vida de servicio y proporcionan un frenado suave y eficaz.

## **Ejes desarrollados por Volvo**

Los ejes Volvo son parte integrante de la línea motriz- un eficaz paquete de potencia dimensionado para ofrecer la máxima fiabilidad.

## **Motores Volvo V-ACT D6E de alta eficiencia 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 solo funciona cuando es necesario, economizando combustible.

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

La transmisión automática ahorra combustible seleccionando la marcha adecuada para las condiciones de trabajo.

Cambios suaves y elevado confort con la válvula de modulación por anchura de impulsos (PWM) del selector de cambios.

Cuatro marchas adelante, cuatro marchas atrás.

La transmisión cambia automáticamente a la 1ª marcha cuando se necesita más potencia.

## **Frenos de disco húmedos para mayor seguridad**

Sistema hidráulico de circuito dual para mayor seguridad.

Contronic realiza pruebas electrónicas de los frenos.

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

## **Ejes**

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

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



# Estamos ante la cima de la precisión

La precisión de los mandos, la visibilidad optimizada del implemento en todo el campo de elevación y la rapidez de respuesta del sistema hidráulico sensible a la carga proporcionan al operador un control completo en las tareas más exigentes. Gracias a ello, aumenta la seguridad y se obtienen ciclos de trabajo más rápidos en todo tipo de trabajos.

## Control completo hasta el final

El sistema patentado de brazos de elevación de Volvo denominado cinemática TP combina un elevado par de arranque con un excelente movimiento paralelo de los brazos en todo el recorrido de la elevación. Esto es exactamente lo que necesita una máquina versátil. El sistema es fácil de utilizar y permite que el operador controle eficazmente la elevación de cargas pesadas.

## 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 proporciona la distribución exacta de 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, economiza 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 solo funciona cuando se gira el volante, lo cual ahorra combustible.

## Marcha suave y cómoda

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

## Dirección sensible a la carga

Ahorra combustible utilizando potencia tan solo cuando se gira el volante.

Incrementa el confort y la seguridad de funcionamiento.

## La cinemática TP combina potencia y precisión

Sistema patentado de brazos de elevación de Volvo.

Combina lo mejor de los sistemas de brazos paralelos y en Z.

## Sistema hidráulico sensible a la carga

Ahorra combustible evitando que el aceite hidráulico circule innecesariamente.

Accionamiento y control del implemento a punta de los dedos.

Las 3:a y 4:a funciones hidráulica permite el uso de implementos avanzados.

## Bastidor

Robusto diseño del bastidor proporciona una fijación segura de los componentes y aumenta 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.

\*Equipamiento opcional





# Proteja su productividad

La nueva generación de cabina Volvo Care Cab es más silenciosa, más limpia y más espaciosa. Se ha mejorado la visibilidad y la cabina es más segura tanto por dentro como por fuera. La comodidad se ha incrementado con el mando automático de la calefacción y la mejora de la amortiguación de las vibraciones. El resultado es la mejor cabina que hemos construido hasta el momento. Constituye sencillamente el puesto de trabajo más eficaz del sector.

## **Volvo protege contra el polvo**

La climatización adecuada de la cabina ayuda al operador a mantenerse concentrado incluso hacia el final del turno de trabajo. La cabina Volvo Care Cab cuenta con un exclusivo sistema de filtrado que la convierten en una de las cabinas más limpias del mercado. Todo el aire de la cabina se filtra por filtros dobles. En obras con mucho polvo, el operador puede seleccionar una infinidad de porcentajes de recirculación de hasta el 90 por ciento de aire climatizado y solo un 10 por ciento de aire exterior.

## **La cabina Care Cab carga menos la espalda y los hombros**

La cabina Volvo Care Cab es un puesto de trabajo diseñado ergonómicamente. Todos los instrumentos se comprueban con facilidad y toda la información importante está reunida delante del operador. La amplia selección de asientos y funciones de ajuste hace que sea fácil encontrar una posición cómoda. La función de cambio de sentido de la marcha está disponible tanto en la palanca situada a la izquierda del volante como en la consola hidráulica para la mano derecha. La dirección de palanca (CDC)\* permite al operador hacer maniobras de dirección, cambio de sentido de la marcha y kickdown con mandos situados en el apoyabrazos izquierdo para evitar cargas estáticas de los músculos.



## **Cabina Care Cabe, un puesto de trabajo más eficaz**

Confortable clima de la cabina con el mejor sistema de filtrado del mercado.

Volante, asiento, apoyabrazos\* y portapalanca ajustables.

Los nuevos soportes viscosos de la cabina reducen todavía más el ruido y las vibraciones.

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

Interior de fácil limpieza.

Varios compartimientos para guardar objetos.

El parabrisas laminado protege al operador.

Práctica ventanilla corredera.

La buena distribución de las barandillas aumenta la seguridad.

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

De la misma manera que el operador, el motor turbodiésel también necesita respirar aire limpio y fresco incluso en las condiciones más difíciles. La preocupación de Volvo por el operador y la máquina significa que la mayoría de los problemas que pueden ser causados por partículas desaparecen con el filtrado. La inteligencia en tiempo real de Contronic se encarga encontrar y eliminar el resto. El sistema Contronic funciona de tres maneras. Avisa al operador con antelación, ofrece a técnico de servicio diagnósticos de averías y datos de funcionamiento registrados y ayuda al propietario de la máquina a adaptar la cargadora de ruedas a nuevas condiciones de funcionamiento.

## Deje que Contronic tome el 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 una 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 tres 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. El técnico de servicio puede conectarse al sistema y diagnosticar el problema directamente en la obra.

**Nivel 2:** Todos los datos de funcionamiento se almacenan en Contronic. Los datos pueden utilizarse para analizar cómo se utiliza la máquina y comprobar lo que ha sucedido desde la última ocasión de servicio técnico. La información es presentada en el programa de análisis MATRIS, que ofrece 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 con la herramienta de análisis y programación VCADS Pro.

## Sistema electrónico de supervisión Contronic

Sistema eléctrico de supervisión y computadorizado. Fiable y fácil de utilizar. Coordinación de datos de funcionamiento del motor y el sistema informático de la máquina para optimizar el rendimiento y la seguridad.

Presenta la información en tres categorías: datos continuos de funcionamiento, textos de advertencia y mensajes de error.

Disponible en 24 idiomas, supervisa el consumo de combustible, los tiempos de ciclo y los intervalos de servicio.

El sistema dispone de funciones integradas de seguridad que limitan automáticamente el par y la potencia del motor en caso de averías importantes para proteger el motor y la transmisión y reducir al mínimo el riesgo de daños posteriores.

## Mantenimiento y disponibilidad

La supervisión electrónica de niveles de líquidos simplifica y reduce el tiempo de las inspecciones diarias y aumenta la seguridad de funcionamiento.

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

Contronic genera señales en caso de anomalías y muestra diagnósticos para adoptar medidas apropiadas.

Escalones y plataformas bien diseñadas y barandillas bien distribuidas 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, aumenta de manera considerable la eficacia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo y suciedad.

Portezuelas y puntos de servicio de fácil acceso facilitan el mantenimiento.

Conexiones de control de presiones y acoplamientos rápidos agrupados en un mismo sitio para acelerar y facilitar los controles.

\* Equipamiento opcional



# No altere el medio ambiente. Protéjalo

Los valores fundamentales de Volvo son calidad, seguridad y 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 las L60F, L70F y L90F adquiere tres de las cargadoras de ruedas más limpias y confiables del mercado.

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

Con la nueva generación de motores diésel turboalimentados, Volvo ha logrado otro gran avance en la reducción de emisiones sin afectar al rendimiento del motor. Esto se ha conseguido gracias a la tecnología Volvo de combustión avanzada (V-ACT) que está dotada de avanzados sistemas de inyección de combustible y control electrónico del motor, lo cual permite aprovechar cada gota de combustible. El inteligente sistema I-EGR de recirculación interna de los gases de escape disminuye el valor de NOx reduciendo las temperaturas pico de combustión.

## **Reciclable en más de un 95%**

Los valores fundamentales de Volvo son calidad, seguridad y respeto por el medio ambiente. Actualmente, nuestras cargadoras sobre 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 D6E cumple todas las normas de emisiones vigentes según step IIIA en Europa y Tier 3 en Estados Unidos.

Las cargadoras sobre ruedas Volvo se elaboran en plantas que son certificadas ambientalmente en conformidad con ISO 14001.

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

Más del 95 por ciento reciclable en peso.

Bajos niveles de sonido, por dentro y por fuera.

## **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 cauchotados.

## **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 con los indicadores de desgaste aumenta la seguridad.

La aplicación automática del freno de estacionamiento cuando el motor se para significa que la máquina estacionada está siempre frenada.

Aceite hidráulico biodegradable opcional permite una operación que respeta el medio ambiente

La excelente visibilidad en todas las direcciones proporciona un control eficaz sobre el sitio de trabajo.

El capó inclinado mejora la visibilidad hacia atrás.

Nuevo diseño de escalones y plataformas con superficie antideslizante y barandillas bien distribuidas.



# Con más de 50 años de experiencia a la espalda

## Sistema hidráulico sensible a la carga

- Ahorra combustible evitando que el aceite hidráulico circule innecesariamente.
- Control del implemento a punta de los dedos
- La 3a y la 4a función hidráulica permite el uso de implementos avanzados.

## Dirección sensible a la carga

- Ahorra combustible utilizando tan solo potencia cuando se gira el volante.
- Incrementa el confort y la seguridad de funcionamiento

## La cinemática TP combina potencia y precisión

- Sistema patentado de brazos de elevación de Volvo.
- Combina lo mejor de los sistemas de brazos paralelos y en Z.

## Dos máquinas en una

- Gracias a la cinemática TP, el portaimplementos y la gama completa de implementos, es suficiente con una Volvo en situaciones en las que otros necesitan dos máquinas
- Con el portaimplementos hidráulico, puede cambiar de actividad sobre la marcha
- Adapta la cargadora de ruedas exactamente a la aplicación

## Contronic aumenta la fiabilidad

- 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 de los niveles 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 mantenimiento.
- Disponible en 24 idiomas.

## Mantenimiento fácil significa mayor disponibilidad

- Puntos de mantenimiento y portezuelas de fácil acceso.
- Conexiones de control de la presión y acoplamiento rápidos agrupados en un mismo sitio.
- Los amplios intervalos de lubricación permiten dedicar más tiempo al trabajo productivo.
- Escalones, barandillas y asideros bien diseñados para que el mantenimiento se realice con seguridad

## Cojinetes del eje trasero de lubricación permanente

- Prolongan el tiempo de funcionamiento y la vida de servicio





#### **La cabina Care Cabe es un puesto de trabajo más eficaz**

- Confortable clima de la cabina con el mejor sistema de filtrado del mercado.
- Volante, asiento, apoyabrazos\* y portapalancas ajustables.
- La amortiguación viscosa contribuye a reducir el ruido y las vibraciones
- La mejora de la visibilidad aumenta la seguridad
- El parabrisas laminado protege al operador
- Prácticas ventanillas correderas.
- El alumbrado de trabajo delantero y trasero de luces halógenas proporciona buena visibilidad

#### **Motores de alto rendimiento, bajas emisiones y alta eficiencia en el consumo de combustible**

- Motores turboalimentados Volvo V-ACT D6E
- Certificados para Tier 3/Stage IIIA
- 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 solo funciona cuando es necesario para ahorrar combustible.

#### **Transmisión y ejes de la marca**

- La línea motriz, el sistema hidráulico y el sistema brazos de elevación fabricados por Volvo están adaptados para trabajar conjuntamente en perfecta armonía
- Bloqueador de diferencial de bloqueo total en el eje delantero para obtener la mejor tracción en condiciones difíciles

#### **Transmisión automática Volvo con cambios suaves**

- La transmisión automática APS ahorra combustible seleccionando la marcha correcta según la operación, las condiciones de funcionamiento y el estilo de conducción del operador
- Cambios suaves y elevado confort con el selector de cambios con modulación por anchura de pulsos PWM
- Cuatro marchas adelante, cuatro marchas atrás.
- Paso automático a la 1a marcha en el modo APS

#### **Frenado suave y eficaz**

- Frenos de disco húmedos refrigerados por circulación de aceite con una larga vida de servicio
- Sistema totalmente hidráulico de circuito dual aumenta la seguridad
- Contronic realiza pruebas electrónicas de los frenos.
- Control sencillo de las pastillas 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.
- Articulación central bien organizada proporciona fácil acceso para inspección y mantenimiento.
- Los cojinetes superior e inferior diseñados para resistir los esfuerzos mas grandes proporcionan larga vida y fiabilidad.

\* Equipamiento opcional

# Construidas para trabajar. Asistencia técnica de por vida.

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

## **Estamos a su entera disposición, donde sea y cuando sea**

La gestión de Volvo Construction Equipment 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 el acceso a repuestos originales Volvo es tan importante como el precio. Después de todo, el aspecto más interesante 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. Sea donde sea y cuando sea.

## **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, por supuesto, oro. Este último incluye todos los trabajos de servicio técnico, mantenimiento y reparación durante todo el periodo de contrato 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 a la edad de las 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 conserve las cualidades y características que tenía desde el principio.



# La satisfacción laboral viene de serie. Aquí están sus opciones



## 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 una altura y alcance de vertido adicional para cargar camiones y tolvas de gran altura. Este incremento del alcance contribuye también a aumentar la protección al llenar la cuchara, ya que permite mantener la máquina a mayor distancia del material.

### Dirección de palanca (CDC)

La dirección de palanca (CDC) permite al operador hacer maniobras de dirección, cambio de sentido de la marcha y kickdown con mandos situados en el apoyabrazos izquierdo. El operador puede cambiar en cualquier momento entre la dirección de palanca y el volante para evitar cargas estáticas de los músculos.

### Sistema de lubricación automática

Nuestro sistema de lubricación automático 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.

### Palanca simple

Un mando piloto opcional.

### 3a y 4a función hidráulica

Permite utilizar implementos avanzados como, por ejemplo, una garra de troncos con empujador hidráulico.

### Sistema telemático CareTrack

Supervisión a distancia de la posición, uso y 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

Guardabarros delantero y trasero para proteger la máxima en ambientes extremos.

### Cubiertas de protección del operador y la máquina

La manipulación de residuos es un trabajo muy duro. El uso de prefiltros especiales, protecciones en las entradas de aire y diversas cubiertas como, por ejemplo, en el parabrisas, el inferior de la máquina, la articulación central y las mangueras, protege tanto al operador como la cargadora de ruedas de polvo y restos de material.

# Volvo L60F, L70F, L90F en detalle

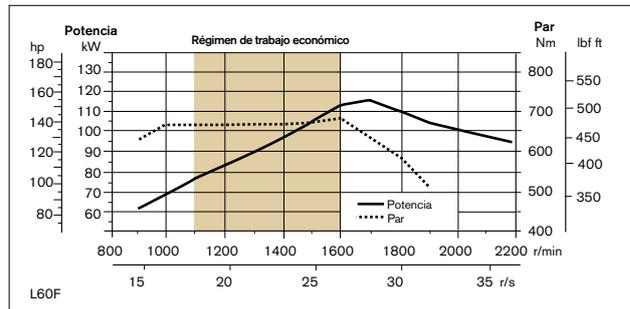


## Motor

**Motor:** Volvo diesel V-ACT Tier 3 /Stage IIIA, turboalimentado de 6 litros, 6 cilindros en línea e intercooler de aire a aire con common rail y I-EGR (Exhaust Gas Recirculation) recirculación interna de gases de escape. El motor tiene camisas de cilindro húmedas recambiables, así como guías y asientos de válvula recambiables. Inyectores-bomba de accionamiento mecánico y regulación electrónica. La aplicación de la mariposa se transmite eléctricamente del pedal del acelerador. **Filtrado del aire:** en tres etapas, prefiltro ciclónico - filtro primario - filtro secundario. **Sistema de refrigeración:** intercooler de aire-aire y ventilador hidrostático, controlado electrónicamente.

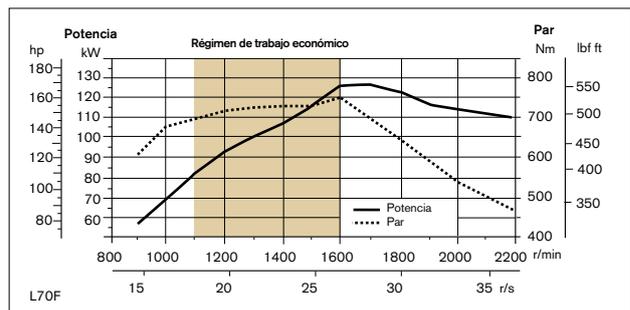
## L60F

Motor	Volvo D6E LCE3
Potencia máxima a	28,3 r/s (1 700 r/min)
SAE J1995 bruta	115 kW (156 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	114 kW (155 metric hp)
Par máximo a	26,7 r/s (1 600 r/min)
SAE J1995 bruta	680 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neta	648 Nm
Régimen de trabajo económico	1 100-1 600 r/min
Cilindrada	5,7 l



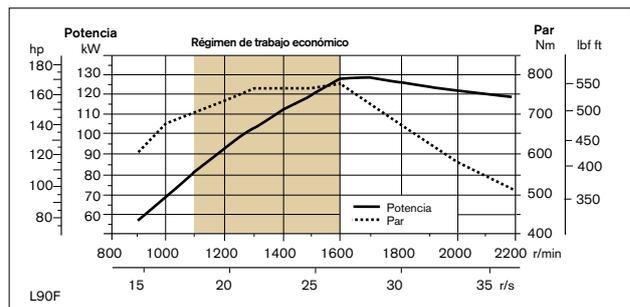
## L70F

Motor	Volvo D6E LBE3
Potencia máxima a	28,3 r/s (1 700 r/min)
SAE J1995 bruta	126 kW (171 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	125 kW (170 metric hp)
Par máximo a	26,7 r/s (1 600 r/min)
SAE J1995 bruta	750 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neta	717 Nm
Régimen de trabajo económico	1 100-1 600 r/min
Cilindrada	5,7 l



## L90F

Motor	Volvo D6E LAE3
Potencia máxima a	28,3 r/s (1 700 r/min)
SAE J1995 bruta	129 kW (175 metric hp)
ISO 9249, SAE J1349 neta	128 kW (174 metric hp)
Par máximo a	26,7 r/s (1 600 r/min)
SAE J1995 bruta	770 Nm
ISO 9249, SAE J1349 neta	736 Nm
Régimen de trabajo económico	1 100-1 600 r/min
Cilindrada	5,7 l





### Línea motriz

**Convertidor** de par de una etapa. **Transmisión:** transmisión de contraeje Volvo con control de palanca simple. Cambios rápidos y suaves con válvula de modulación por anchura de impulsos, PWM. **Sistema de cambios de marcha:** transmisión automática Volvo (APS) con cambio completamente automático de la 1a a la 4a y selector de modo con 4 programas de cambio diferentes, incluido el modo AUTO. **Ejes:** Semiejes completamente flotantes de Volvo con reducciones planetarias de cubo y carcasa de eje de acero moldeado. Eje delantero fijo y eje trasero oscilante. Bloqueador de diferencial de bloqueo total en el eje delantero.

### L60F

Transmisión	Volvo HTE 110
Multiplicación de par	2,85:1
Velocidad máxima, adelante/atrás	
1	7,3 km/h
2	14,2 km/h
3	27,1 km/h
4 (Limitada por ECU)	43,1 km/h
Medidas con neumáticos	20.5 R25 L2
Eje delantero/eje trasero	Volvo/AWB 15/15
Oscilación del eje trasero	±13°
Distancia libre al suelo con 13° de osc.	470 mm

### L70F

Transmisión	Volvo HTE 120
Multiplicación de par	2,67:1
Velocidad máxima, adelante/atrás	
1	7,4 km/h
2	14,4 km/h
3	27,6 km/h
4 (Limitada por ECU)	44,5 km/h*
Medidas con neumáticos	20.5 R25 L2
Eje delantero/eje trasero	Volvo/AWB 25/20
Oscilación del eje trasero	±13°
Distancia libre al suelo con 12° de osc.	470 mm

### L90F

Transmisión	Volvo HTE 125
Multiplicación de par	2,45:1
Velocidad máxima, adelante/atrás	
1	6,7 km/h
2	13,0 km/h
3	25,1 km/h
4 (Limitada por ECU)	46,2 km/h
Medidas con neumáticos	20.5 R25 L2
Eje delantero/eje trasero	Volvo AWB25/AWB20
Oscilación del eje trasero	±13°
Distancia libre al suelo con 12° de osc.	470 mm

\* pueden existir limitaciones locales

### Sistema eléctrico

Sistema eléctrico Contronic con luz de advertencia central y zumbador para las siguientes funciones: - Avería grave del motor - Baja presión del sistema de dirección - Aviso de sobrerregimen - Interrupción de la comunicación (fallo informático) Luz de advertencia central y zumbador con la marcha engranada para las siguientes funciones: - Presión de aceite del motor baja - Temperatura de aceite del motor alta - Temperatura del aire de admisión alta - Nivel de refrigerante bajo - Temperatura de refrigerante alta - Presión del cárter alta - Presión de aceite de la transmisión baja - Temperatura de aceite de la transmisión alta - Presión de frenos baja - Freno de estacionamiento aplicado - Fallo de carga de frenos - Nivel de aceite hidráulico bajo - Temperatura de aceite hidráulico alta - Sobrerregimen en la marcha engranada - Temperatura de aceite de refrigeración de los frenos alta en los ejes delantero y trasero

### L60F, L70F, L90F

Tensión	24 V
Baterías	2x12 V
Capacidad de baterías	2x110 Ah
Capacidad de arranque en frío, aprox.	690 A
Capacidad de reserva	206 min
Capacidad del alternador	2 280 W/80 A
Potencia del motor de arranque	5,5 kW (7,5 hp)

### Sistema de frenos

**Freno de servicio:** sistema de dos circuitos Volvo con acumuladores cargados de nitrógeno. Frenos de disco húmedos refrigerados por circulación de aceite completamente herméticos, operados de forma hidráulica y montados exteriormente. El operador puede optar por desconectar automáticamente la transmisión cuando frena por medio de Contronic. **Freno de estacionamiento:** Freno de disco seco montado en el eje de salida de la transmisión. Se aplica por fuerza de resorte y se libera de forma electrohidráulica con un conmutador en el tablero de instrumentos. **Freno secundario:** circuitos de doble freno con acumuladores recargables. Un circuito o el freno de estacionamiento cumple todas las medidas de seguridad. **Estándar:** el sistema de frenos cumple los requisitos de la norma ISO 3450.

### L60F

Número de discos de freno por rueda del./tras	1/1
Acumuladores	3x0,5 l
Acumuladora para freno de estacionamiento	1x0,5 l

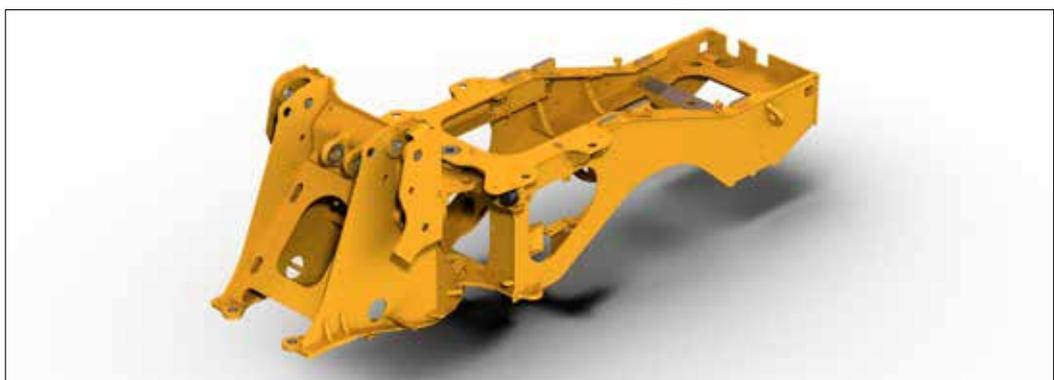
### L70F

Número de discos de freno por rueda del./tras	1/1
Acumuladores	2x0,5 l, 1x1,0
Acumuladora para freno de estacionamiento	1x1,0 l

### L90F

Número de discos de freno por rueda del./tras	1/1
Acumuladores	2x0,5 l, 1x1,0 l
Acumuladora para freno de estacionamiento	1x1,0 l

# Volvo L60F, L70F, L90F en detalle



## Cabina

**Instrumentos:** toda la información importante está situada en posición central dentro del campo de visión del operador. Display para el sistema de supervisión Contronic. **Calefactor y desempañador:** serpentín de calefacción con aire exterior filtrado, ventilador con función automática y 11 pasos manuales, boquillas de desempañado de todas las superficies acristaladas. **Asiento del operador:** asiento ergonómico con suspensión regulable y cinturón de seguridad retráctil. El asiento está apoyado en un soporte en la pared trasera y el piso. Los rieles del asiento absorben las fuerzas del cinturón de seguridad retráctil. Nivel de calidad: la cabina ha sido probada y certificada según las normas ROPS (ISO 3471, SAE J 1040) y FOPS (ISO 3449). La cabina cumple los requisitos según ISO 6055 (Protección estructural del operador - carretillas industriales) y SAE J386 ("Sistema de retención del operador").

## L60F

**Salida de emergencia** Utilice el martillo de emergencia para romper la ventana.

**Nivel sonoro en cabina según ISO 6396** LpA 68 dB (A)\*

**Nivel sonoro en cabina según ISO 6396** LpA 70 dB (A)

**Nivel sonoro externo según ISO 6395** LwA 104 dB (A)\*

**Nivel sonoro externo según ISO 6395** LwA 107 dB (A)

**Ventilación** 9 m<sup>3</sup>/min

**Capacidad de calefacción** 11 kW

**Acondicionador de aire (opcional)** 8 kW

## L70F

**Salida de emergencia** Utilice el martillo de emergencia para romper la ventana.

**Nivel sonoro en cabina según ISO 6396** LpA 68 dB (A)\*

**Nivel sonoro en cabina según ISO 6396** LpA 70 dB (A)

**Nivel sonoro externo según ISO 6395** LwA 105 dB (A)\*

**Nivel sonoro externo según ISO 6395** LwA 108 dB (A)

**Ventilación** 9 m<sup>3</sup>/min

**Capacidad de calefacción** 11 kW

**Acondicionador de aire (opcional)** 8 kW

## L90F

**Salida de emergencia** Utilice el martillo de emergencia para romper la ventana.

**Nivel sonoro en cabina según ISO 6396** LpA 68 dB (A)\*

**Nivel sonoro en cabina según ISO 6396** LpA 70 dB (A)

**Nivel sonoro externo según ISO 6395** LwA 105 dB (A)\*

**Nivel sonoro externo según ISO 6395** LwA 108 dB (A)

**Ventilación** 9 m<sup>3</sup>/min

**Capacidad de calefacción** 11 kW

**Acondicionador de aire (opcional)** 8 kW

## Sistema de brazos de elevación

Cinemática TP con elevado par de arranque y movimiento paralelo del implemento en todo el recorrido de elevación.

## L60F

<b>Cilindros de elevación</b>	2
<b>Diámetro de cilindro</b>	110 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	70 mm
<b>Carrera</b>	665 mm
<b>Cilindro de basculamiento</b>	1
<b>Diámetro de cilindro</b>	150 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	80 mm
<b>Carrera</b>	444 mm

## L70F

<b>Cilindros de elevación</b>	2
<b>Diámetro de cilindro</b>	110 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	70 mm
<b>Carrera</b>	756 mm
<b>Cilindro de basculamiento</b>	1
<b>Diámetro de cilindro</b>	160 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	90 mm
<b>Carrera</b>	432 mm

## L90F

<b>Cilindros de elevación</b>	2
<b>Diámetro de cilindro</b>	120 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	70 mm
<b>Carrera</b>	733 mm
<b>Cilindro de basculamiento</b>	1
<b>Diámetro de cilindro</b>	180 mm
<b>Diámetro de vástago de émbolo</b>	90 mm
<b>Carrera</b>	430 mm

\* con kit opcional de reducción del ruido, UE



### Sistema hidráulico

**Alimentación del sistema:** una bomba sensible a la carga de pistones axiales con caudal variable. La función de la dirección siempre tiene prioridad. **Válvulas:** válvula de carretes de doble efecto. La válvula principal está controlada por una válvula piloto de carretes. **Función de elevación:** La válvula tiene cuatro posiciones; que incluyen elevación, retención descenso y flotación. El automatismo inductivo/magnético de los brazos puede conectarse o desconectarse y es regulable en cualquier posición entre el alcance máximo y la altura de elevación máxima.

**Función de basculamiento:** la válvula tiene tres funciones: recogida, retención y descarga. El posicionador automático inductivo/magnético de la cuchara se puede regular en el ángulo de cuchara que se desee. **Cilindros:** cilindros de doble efecto para todas las funciones. **Filtro:** filtrado de todo el caudal a través de un cartucho filtrante de 20 micras (absoluto).

#### L60F

Presión de alivio máxima	26,0 MPa
Caudal a	145 l/min
y régimen del motor	10 MPa 32 r/s (1 900 r/min)
Presión de trabaja sistema Piloto	3,0 MPa
Tiempos de ciclo	
Elevación*	4,5 s
Basculamiento*	2,3 s
Descenso, vacía	2,9 s
Tiempo total de ciclo	9,7 s

#### L70F

Presión de alivio máxima	26,0 MPa
Caudal a	154 l/min
y régimen del motor	10 MPa 32 r/s (1 900 r/min)
Presión de trabaja sistema Piloto	3,0 MPa
Tiempos de ciclo	
Elevación*	5,3 s
Basculamiento*	1,3 s
Descenso, vacía	2,7 s
Tiempo total de ciclo	9,3 s

#### L90F

Presión de alivio máxima	26,0 MPa
Caudal a	162 l/min
y régimen del motor	10 MPa 32 r/s (1 900 r/min)
Presión de trabaja sistema Piloto	3,0 MPa
Tiempos de ciclo	
Elevación*	5,4 s
Basculamiento*	2,1 s
Descenso, vacía	2,5 s
Tiempo total de ciclo	10,0 s

### Sistema de dirección

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

**Alimentación del sistema:** una bomba sensible a la carga de pistones axiales con caudal variable da prioridad a la alimentación del sistema de dirección.

**Cilindros de dirección:** dos cilindros de doble efecto.

#### L60F

Cilindros de dirección	2
Diámetro de cilindro	70 mm
Diámetro de vástago de émbolo	45 mm
Carrera	386 mm
Presión máxima	21 MPa
Caudal máximo	145 l/min
Articulación máxima	±40°

#### L70F

Cilindros de dirección	2
Diámetro de cilindro	70 mm
Diámetro de vástago de émbolo	45 mm
Carrera	386 mm
Presión máxima	21 MPa
Caudal máximo	154 l/min
Articulación máxima	±40°

#### L90F

Cilindros de dirección	2
Diámetro de cilindro	80 mm
Diámetro de vástago de émbolo	50 mm
Carrera	345 mm
Presión máxima	21 MPa
Caudal máximo	162 l/min
Articulación máxima	±40°

\* con carga según ISO 14397

# Volvo L60F, L70F, L90F en detalle



## Servicio

**Accesibilidad de servicio:** portezuelas de servicio grandes y fáciles de abrir con cilindros de gas. Rejilla giratoria del radiador. Filtros de ventilación de alta calidad en todos los componentes principales. Posibilidad de registrar y analizar datos para facilitar la localización y solución de fallos.

### L60F capacidades de depósitos

Depósito de combustible	224 l
Refrigerante del motor	30 l
Depósito de aceite hidráulico	90 l
Aceite de transmisión	20 l
Aceite del motor	20 l
Ejes delantero/trasero	24/24 l

### L70F capacidades de depósitos

Depósito de combustible	224 l
Refrigerante del motor	30 l
Depósito de aceite hidráulico	90 l
Aceite de transmisión	20 l
Aceite del motor	20 l
Ejes delantero/trasero	35/27 l

### L90F capacidades de depósitos

Depósito de combustible	224 l
Refrigerante del motor	30 l
Depósito de aceite hidráulico	90 l
Aceite de transmisión	21 l
Aceite del motor	20 l
Ejes delantero/trasero	35/27 l





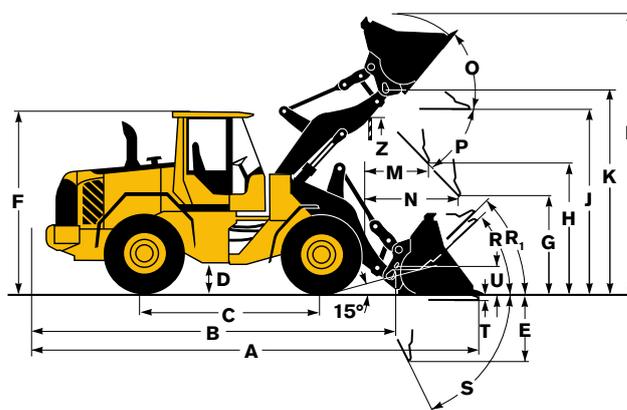
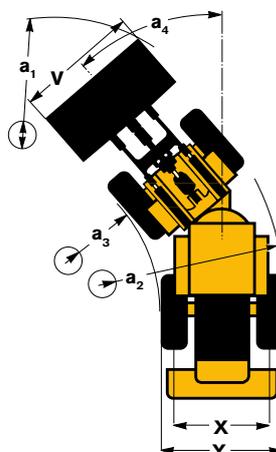
# Especificaciones

## Neumáticos: 20.5 R25 L2

	Brazo estándar			Brazo largo		
	L60F	L70F	L90F	L60F	L70F	L90F
B	5 990 mm	6 050 mm	6 120 mm	6 500 mm	6 530 mm	6 550 mm
C	3 000 mm	3 000 mm	3 000 mm	-	-	-
D	460 mm	460 mm	460 mm	-	-	-
F	3 220 mm	3 280 mm	3 280 mm	-	-	-
G	2 130 mm	2 130 mm	2 130 mm	-	-	-
J	3 580 mm	3 580 mm	3 650 mm	4 100 mm	4 050 mm	4 080 mm
K	3 870 mm	3 870 mm	3 960 mm	4 390 mm	4 340 mm	4 390 mm
O	56°	56°	57°	57°	52°	57°
P <sub>max</sub>	45°	46°	44°	44°	45°	-
R	42°	42°	44°	43°	44°	47°
R <sub>1</sub> *	47°	48°	49°	50°	52°	53°
S	79°	68°	67°	-	72°	65°
T	93 mm	110 mm	110 mm	130 mm	118 mm	116 mm
U	450 mm	450 mm	490 mm	590 mm	560 mm	590 mm
X	1 900 mm	1 930 mm	1 960 mm	-	-	-
Y	2 440 mm	2 470 mm	2 490 mm	-	-	-
Z	3 210 mm	3 200 mm	3 300 mm	3 600 mm	3 500 mm	3 660 mm
a <sub>2</sub>	5 340 mm	5 350 mm	5 370 mm	-	-	-
a <sub>3</sub>	2 900 mm	2 890 mm	2 880 mm	-	-	-
a <sub>4</sub>	±40°	±40°	±40°	-	-	-

\* Posición de acarreo SAE

Donde sea aplicable, las especificaciones y las dimensiones están de acuerdo con las normas ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397, SAE J818.



## Neumáticos: 20.5 R25 L2

	L60F	L70F	L90F
A	800 mm	830 mm	960 mm
B	1 560 mm	1 600 mm	1 700 mm
C	-40 mm	-46 mm	-8 mm
D	1 830 mm	1 850 mm	1 790 mm
E	3 710 mm	3 730 mm	3 770 mm
F	690 mm	760 mm	740 mm
Carga de trabajo* a una distancia del centro de la carga	4 350 kg 600 mm	4 900 kg 600 mm	5 700 kg 600 mm
Peso operativo	11 450 kg	12 950 kg	14 500 kg

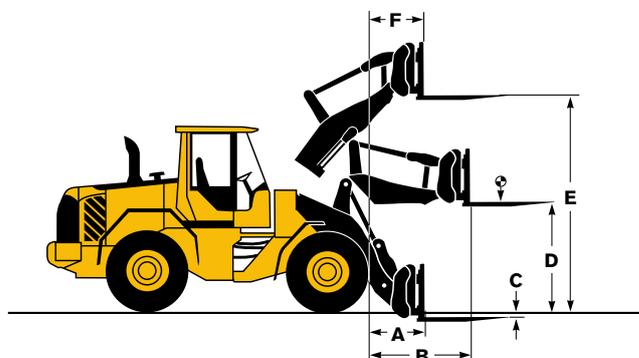
Código de ventas de horquillas (Dcha./Izqda.) L60F, L70F: WLA80042/80043

Código de ventas de horquillas (Dcha./Izqda.) L90F: WLA80344/80345

Longitud: 1 200 mm

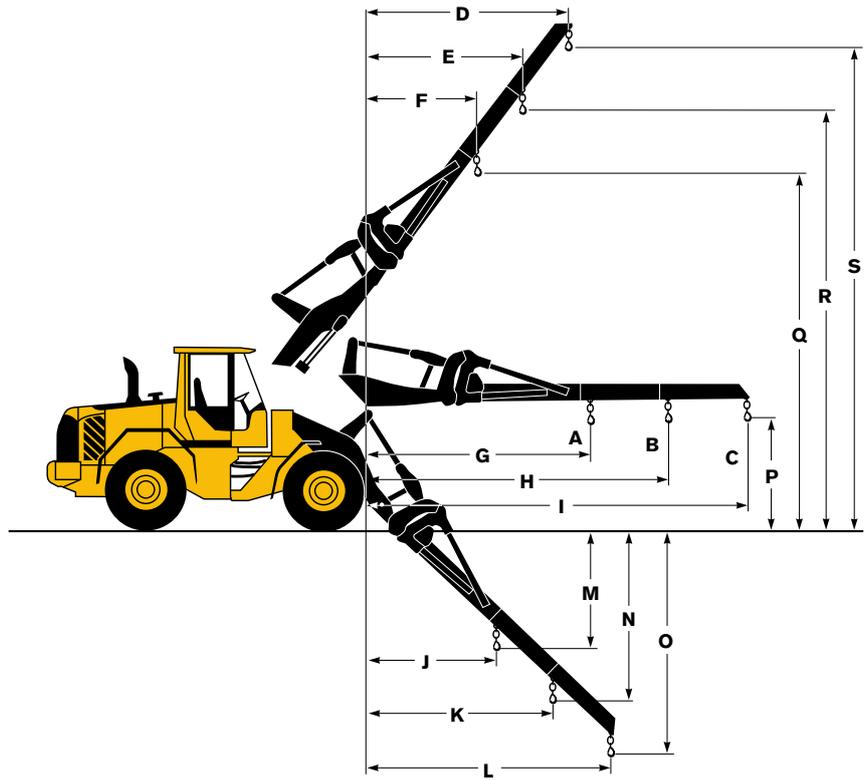
Marco de horquilla ref.: 80041

\* conf. a la norma EN 474-3, suelo firme y llano



**Neumáticos: 20.5 R25 L2**

	L60F	L70F	L90F
A*	1 800 kg	2 150 kg	2 760 kg
B*	1 400 kg	1 710 kg	2 130 kg
C*	1 150 kg	1 400 kg	1 740 kg
D	2 580 mm	2 720 mm	2 640 mm
E	1 990 mm	2 110 mm	2 040 mm
F	1 450 mm	1 550 mm	1 440 mm
G	3 270 mm	3 320 mm	3 280 mm
H	4 300 mm	4 360 mm	4 410 mm
I	5 440 mm	5 490 mm	5 550 mm
J	910 mm	1 270 mm	1 370 mm
K	1 240 mm	1 750 mm	1 920 mm
L	1 590 mm	2 270 mm	2 470 mm
M	2 250 mm	2 180 mm	2 040 mm
N	3 230 mm	3 100 mm	3 030 mm
O	4 310 mm	4 110 mm	4 020 mm
P	1 520 mm	1 520 mm	1 530 mm
Q	5 300 mm	5 290 mm	5 330 mm
R	6 180 mm	6 170 mm	6 290 mm
S	7 150 mm	7 120 mm	7 250 mm



L60F  
Código de venta: WLA92007  
Peso operativo: 11 370 kg

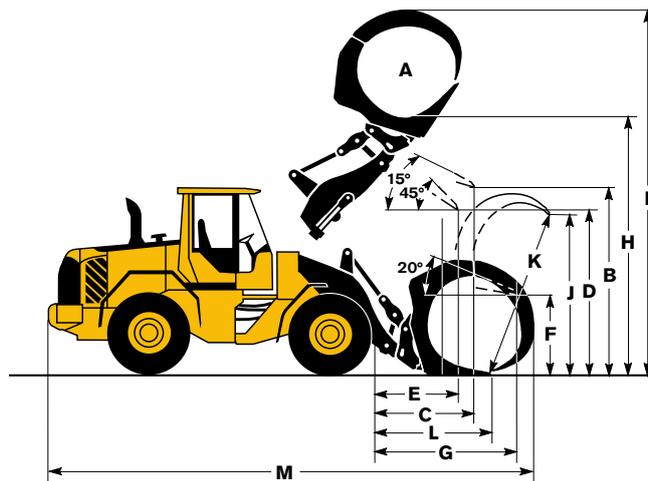
L70F  
Código de venta: WLA92007  
Peso operativo: 12 860 kg

L90F  
Código de venta: WLA92008  
Peso operativo: 14 440 kg

\* Posición de acarreo SAE

**Neumáticos: 20.5 R25 L2**

	L60F	L70F	L90F
A	1,3 m <sup>2</sup>	1,5 m <sup>2</sup>	2,4 m <sup>2</sup>
B	3 420 mm	3 380 mm	3 420 mm
C	1 480 mm	1 600 mm	1 830 mm
D	2 940 mm	2 870 mm	2 790 mm
E	1 170 mm	1 270 mm	1 440 mm
F	1 540 mm	1 500 mm	1 440 mm
G	2 350 mm	2 440 mm	2 770 mm
H	4 340 mm	4 380 mm	4 540 mm
I	5 890 mm	6 030 mm	6 580 mm
J	2 000 mm	2 140 mm	2 790 mm
K	2 080 mm	2 370 mm	2 990 mm
L	1 700 mm	1 800 mm	2 160 mm
M	7 830 mm	7 960 mm	8 420 mm



L60F  
Código de venta: WLA82194  
Peso operativo  
(incl. contrapeso forestal de 120 kg): 12 210 kg  
Carga operativa: 3 450 kg

L70F  
Código de venta: WLA80153  
Peso operativo  
(incl. contrapeso forestal de 250 kg): 13 590 kg  
Carga operativa: 3 990 kg

L90F  
Código de venta: WLA80832  
Peso operativo  
(incl. contrapeso forestal de 500 kg): 15 850 kg  
Carga operativa: 4 600 kg

# L60F

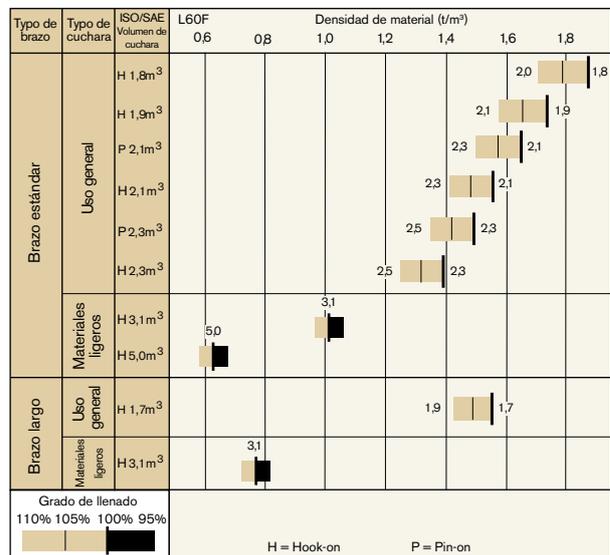
Neumáticos 20.5 R25 L2	USO GENERAL						NIVELACIÓN	MATERIAL LIGERO		BRAZO LARGO	
											
	Cuchilla atornillada	Dientes	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada		Cuchilla atornillada	Cuchilla atornillada		
Volumen, colmada ISO/SAE	m <sup>3</sup>	1,9	1,8	2,1	2,1	2,3	2,3	1,6	3,1	5,0	-
Volumen con factor de llenado de 110%	m <sup>3</sup>	2,1	2,0	2,3	2,3	2,5	2,5	1,8	3,4	5,5	-
Carga de vuelco estática, recta	kg	8 120	8 270	8 520	8 030	8 440	7 930	7 290	7 740	7 720	-1 700
en giro a 35°	kg	7 260	7 410	7 640	7 170	7 560	7 930	6 540	6 900	6 850	-1 570
en giro total	kg	7 010	7 150	7 380	6 920	7 300	6 820	6 310	6 660	6 600	-1 530
Fuerza de arranque	kN	80,1	84,2	82,9	76,1	78,9	72,8	62,4	61,7	53,9	+9,0
A	mm	7 310	7 420	7 270	7 370	7 340	7 440	7 540	7 650	7 880	+520
E	mm	1 130	1 260	1 100	1 190	1 160	1 250	1 330	1 470	1 690	+40
H*)	mm	2 810	2 740	2 830	2 770	2 790	2 730	2 580	2 590	2 440	+530
L	mm	5 120	5 120	5 120	5 180	5 200	5 250	4 540	5 290	5 490	+520
M*)	mm	1 040	1 160	1 010	1 090	1 050	1 140	1 100	1 320	1 500	-7,0
N*)	mm	1 590	1 660	1 580	1 610	1 590	1 630	1 510	1 630	1 680	+440
V	mm	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 550	2 650	-
Círculo libre a <sub>1</sub>	mm	11 590	11 660	11 590	11 630	11 620	11 660	11 920	11 830	12 060	-
Peso operativo	kg	11 800	11 740	11 600	11 840	11 640	11 890	11 630	11 940	12 220	+160

\*) Medido en la punta de los dientes de la cuchara o en cuchilla atornillada. Altura de vaciado al borde de la cuchara. Nota: Sólo se aplica a implementos originales de Volvo. Medida en ángulo de vaciado de 45°.

## 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 desempeño de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazos estándar. Ejemplo: arena y grava. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,65 t/m<sup>3</sup>. Resultado: la cuchara de 1,9 m<sup>3</sup> transporta 2,0 m<sup>3</sup>. Para que la estabilidad sea óptima, consulte siempre la tabla de selección de cuchara.

Material	Factor llenado, %	Densidad material t/m <sup>3</sup>	Volumen ISO/SAE de la cuchara, m <sup>3</sup>	Volumen real, m <sup>3</sup>
Tierra/Arcilla	~ 110	~ 1,55	1,9	~ 2,1
		~ 1,40	2,1	~ 2,3
		~ 1,30	2,3	~ 2,5
Arena/Grava	~ 105	~ 1,65	1,9	~ 2,0
		~ 1,50	2,1	~ 2,2
		~ 1,35	2,3	~ 2,1
Áridos	~ 100	~ 1,75	1,9	~ 1,9
		~ 1,55	2,1	~ 2,1
		~ 1,55	2,3	~ 2,3
Piedra	≤100	~ 1,70	1,6	~ 1,6



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 operación suplementarios

Neumáticos 20.5 R25 L2		Brazo estándar		Brazo largo
		17.5 R25 L2	600/65 R25	600/65 R25
Ancho sobre neumáticos	mm	-130	+60	+60
Altura libre sobre suelo	mm	-60	-20	-20
Carga base. estática, totalm. girada	kg	-310	+150	+110
Peso operativo	kg	-560	+240	+240



# L90F

Neumáticos 20.5 R25 L2	USO GENERAL						NIVELACIÓN		MATERIAL LIGERO		BRAZO LARGO
	Cuchilla atornillada	Dientes	Cuchilla atornillada								
Volumen, colmada ISO/SAE	m <sup>3</sup>	2,3	2,5	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	4,1	7,0	-
Volumen con factor de llenado de 110%	m <sup>3</sup>	2,5	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	4,5	7,7	-
Carga de vuelco estática, recta	kg	10 700	10 740	11 210	10 520	10 550	10 430	11 180	10 130	9 840	-1 650
en giro a 35°	kg	9 470	9 500	9 940	9 300	9 320	9 200	9 910	8 920	8 610	-1 500
en giro total	kg	9 100	9 140	9 570	8 940	8 960	8 840	9 540	8 560	8 240	-1 460
Fuerza de arranque	kN	113,1	112,4	118,5	108,5	106,5	104,5	113,7	84,4	73,0	+2,0
A	mm	7 550	7 810	7 510	7 610	7 640	7 670	7 560	8 000	8 300	+410
E	mm	1 200	1 430	1 160	1 250	1 280	1 300	1 200	1 600	1 860	-6,0
H*)	mm	2 820	2 650	2 850	2 780	2 750	2 740	2 820	2 530	2 320	+420
L	mm	5 380	5 460	5 370	5 430	5 460	5 490	5 430	5 560	5 760	+420
M*)	mm	1 130	1 310	1 090	1 170	1 180	1 210	1 130	1 470	1 670	-50
N*)	mm	1 700	1 770	1 680	1 720	1 720	1 730	1 690	1 740	1 730	+360
V	mm	2 650	2 650	2 650	2 650	2 650	2 750	2 750	2 750	3 000	-
Circulo libre a <sub>1</sub>	mm	11 860	12 000	11 840	11 890	11 900	12 010	11 950	12 200	12 600	-
Peso operativo	kg	15 170	15 170	14 980	15 220	15 250	15 340	14 970	15 460	15 890	+250

\*) Medido en la punta de los dientes de la cuchara o en cuchilla atornillada. Altura de vaciado al borde de la cuchara. Nota: Sólo se aplica a implementos originales de Volvo. Medida en ángulo de vaciado de 45°.

## 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 desempeño de llenado de la cuchara. El ejemplo representa una configuración de brazos estándar. Ejemplo: arena y grava. Factor de llenado ~ 105%. Densidad 1,65 t/m<sup>3</sup>. Resultado: la cuchara de 2,7 m<sup>3</sup> transporta 2,8 m<sup>3</sup>. Para que la estabilidad sea óptima, consulte siempre la tabla de selección de cuchara.

Material	Factor llenado, %	Densidad material t/m <sup>3</sup>	Volumen ISO/SAE de la cuchara, m <sup>3</sup>	Volumen real, m <sup>3</sup>
Tierra/Arcilla	~ 110	~ 1,80	2,5	~ 2,7
		~ 1,70	2,6	~ 2,9
		~ 1,65	2,7	~ 3,0
Arena/Grava	~ 105	~ 1,80	2,5	~ 2,6
		~ 1,70	2,6	~ 2,7
		~ 1,65	2,7	~ 2,8
Áridos	~ 100	~ 1,80	2,5	~ 2,5
		~ 1,70	2,6	~ 2,6
		~ 1,65	2,7	~ 2,7
Piedra	≤ 100	~ 1,80	2,2	~ 2,2

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.

Tipo de brazo	Tipo de cuchara	ISO/SAE Volumen de cuchara	L90F Densidad de material (t/m <sup>3</sup> )								
			0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0		
Brazo estándar	Uso general	H 2,5m <sup>3</sup>						2,7	2,5		
		P 2,5m <sup>3</sup>						2,7	2,5		
		H 2,6m <sup>3</sup>						2,9	2,6		
		P 2,6m <sup>3</sup>						2,9	2,6		
		H 2,7m <sup>3</sup>						3,0	2,7		
		P 2,7m <sup>3</sup>						3,0	2,7		
Brazo largo	Materiales ligeros	H 4,1m <sup>3</sup>		4,1							
		H 2,3m <sup>3</sup>						2,5	2,3		
		H 4,1m <sup>3</sup>	4,1								

Grado de llenado: 110% 105% 100% 95%

H = Hook-on P = Pin-on

Cómo interpretar el factor de llenado de la cuchara

## Datos de operación suplementarios

Neumáticos 20.5 R25 L2		Brazo estándar	Brazo largo
		650/65 R25	650/65 R25
Ancho sobre neumáticos	mm	+200	+200
Altura libre sobre suelo	mm	0	0
Carga basc. estática, totalm. girada	kg	+400	+360
Peso operativo	kg	+600	+600

## EQUIPAMIENTO DE SERIE

Servicio y mantenimiento	L60F	L70F	L90F
Drenaje y relleno remotos del aceite del motor	•	•	•
Drenaje y relleno remotos de la transmisión	•	•	•
Puntos de lubricación accesibles desde el suelo	•	•	•
Puntos de control de presiones con acoplamientos rápidos para hidráulico y transmisión	•	•	•
Caja de herramientas, con cerradura y llave			•

Motor	L60F	L70F	L90F
Filtro de purificación del aire con tres etapas: prefiltro, filtro primario y secundario	•	•	•
Mirilla para el nivel del refrigerante	•	•	•
Pre calentamiento del aire de admisión	•	•	•
Prefiltro de combustible con separador de agua	•	•	•
Filtro de combustible	•	•	•
Ventilación del cárter con captador de aceite	•	•	•
Protección de la entrada del aire al ventilador	•	•	•

Sistema eléctrico	L60F	L70F	L90F
24 V, precableado eléctrico para accesorios opcionales	•	•	•
Alternador, 24V/80 A	•	•	•
Interruptor de desconexión de la batería con llave extraíble	•	•	•
Indicador de combustible	•	•	•
Cuentahoras	•	•	•
Bocina eléctrica	•	•	•
Panel de instrumentos: • Nivel de combustible • Temperatura de aceite de la transmisión • Temperatura del refrigerante • Iluminación de instrumentos	•	•	•
Alumbrado: • Dobles faros delanteros halógenos con luz larga y corta • Luces de estacionamiento • Dobles luces traseras y de frenos • Indicadores de dirección con función intermitente de advertencia al tráfico • Luces de trabajo halógenas (2 delante y 2 detrás)	•	•	•

Contronic, sistema de supervisión	L60F	L70F	L90F
Supervisión y registro de datos de máquina	•	•	•
Visualizador Contronic	•	•	•
Consumo de combustible	•	•	•
Temperatura exterior	•	•	•
Reloj	•	•	•
Prueba de lámparas indicadoras y de advertencia	•	•	•
Prueba de frenos	•	•	•
Función de prueba, nivel de sonido a velocidad máxima del ventilador	•	•	•
Lámparas indicadoras y de advertencia para: • Carga, batería • Freno de estacionamiento	•	•	•
Mensajes de advertencia e información: • Temperatura de refrigerante • 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 • Aplicación del freno de estacionamiento • Carga de frenos • Sobrerregimen al cambiar de dirección • Temperatura de aceite de los ejes • Presión del sistema de dirección • Presión de cárter • Traba de Implemento abierta	•	•	•
Advertencias de nivel: • Nivel de combustible • Nivel de aceite del motor • Nivel de refrigerante del motor • Nivel de aceite de la transmisión • Nivel de aceite hidráulico • Nivel del líquido del lavaparabrisas	•	•	•

	L60F	L70F	L90F
Reducción de par de motor a ralentí en caso de: • Alta temperatura del refrigerante del motor • Alta temperatura de aceite de la motor • Presión bajo de aceite de motor • Presión alta del cárter • Temperatura de aire de admisión alta	•	•	•
Reducción del régimen del motor a ralentí en caso de: • Alta temperatura de aceite de la transmisión • Resbaltamiento de los discos de la transmisión	•	•	•
Teclado, luz de fondo	•	•	•
Bloqueo de arranque con marcha engranada	•	•	•

Línea motriz	L60F	L70F	L90F
Transmisión automática APS	•	•	•
Cambio de marchas totalmente automático 1-4	•	•	•
Control PWM entre diferentes posiciones de las marchas	•	•	•
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	L60F	L70F	L90F
Circuitos de freno dobles	•	•	•
Pedales dobles del freno de servicio	•	•	•
Sistema de frenos secundario	•	•	•
Freno de estacionamiento, electrohidráulico	•	•	•
Indicador de desgaste de freno	•	•	•

Cabina	L60F	L70F	L90F
ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)	•	•	•
Revestimiento acústico interior	•	•	•
Cenicero	•	•	•
Encendedor de cigarrillos, toma de 24 voltios	•	•	•
Puerta con cerradura	•	•	•
Calefacción de cabina con filtro, toma de aire puro y deshelador	•	•	•
Escalón, lado derecho (incluida caja de herramienta con cerradura)	•	•	•
Entrada de aire fresco con dos filtros	•	•	•
Regulación automática de la temperatura	•	•	•
Alfombra en el piso	•	•	•
Luces interiores dobles	•	•	•
2 retrovisores interiores	•	•	•
2 retrovisores exteriores	•	•	•
Ventana corredera, derecha	•	•	•
Vidrio de seguridad tintado	•	•	•
Asiento del operador con suspensión neumática, de gran resistencia	•	•	•
Cinturón abdominal enrollable (SAE J386)	•	•	•
Volante ajustable	•	•	•
Compartimiento para guardar objetos	•	•	•
Bolsillo para documentos	•	•	•
Visera solar	•	•	•
Soporte para bebida	•	•	•
Lavaparabrisas delante y detrás	•	•	•
Limpiaparabrisas delantero y trasero	•	•	•
Función intermitente para limpiaparabrisas delante y detrás	•	•	•

<b>Sistema hidráulico</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Válvula principal de doble efecto y 2 carretes con pilotos hidráulicos	•	•	•
Bombas de pistones axiales con caudal variable (2) para: • Sistema de dirección, hidráulica de trabajo, frenos • Ventilador de refrigeración, frenos	•	•	•
Hydraulic control levers	•	•	•
Bloqueo eléctrico de las palancas	•	•	•
Fiador de palanca de los brazos	•	•	•
Fiador de palanca de cuchara	•	•	•
Cilindros hidráulicos de doble efecto con amortiguación final de carrera	•	•	•
Mirilla de control del nivel de aceite hidráulico	•	•	•
Enfriador de aceite hidráulico	•	•	•

<b>Equipamiento exterior</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Guardabarros delanteros y traseros	•	•	•
Soportes viscosos de cabina	•	•	•
Cojines del motor y la transmisión de goma	•	•	•
Paneles laterales de fácil apertura con cilindros de gas	•	•	•
Bloqueador articulación del bastidor	•	•	•
Protección contra el vandalismo preparada para: • Baterías • Compartimento del motor • Radiador	•	•	•
Argollas de rescate	•	•	•
Puntos de amarre	•	•	•
Gancho de remolque	•	•	•

#### **EQUIPOS OPCIONALES** (De serie en algunos mercados)

<b>Servicio y mantenimiento</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Lubricación automática	•	•	•
Lubricación automática, brazos largos	•	•	•
Sistema de lubricación automática para portaimplementos de fundición	•	•	•
Sistema de lubricación automática, acero inoxidable	•	•	•
Sistema de lubricación automática, acero inoxidable para portaimplementos de fundición	•	•	•
Protectores de engrasadores		•	•
Válvula de muestro de aceite	•	•	•
Bomba de llenado de grasa para el sistema de lubricación	•	•	•
Caja de herramienta, con cerradura	•	•	•
Kit de herramientas	•	•	•
Kit de llave para tuercas de rueda	•	•	•

<b>Motor</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Prefiltro de aire, Sy-Klone	•	•	•
Prefiltro tipo ciclón de dos etapas			•
Prefiltro en baño de aceite	•	•	•
Prefiltro, turbo	•	•	•
Paquete de refrigeración: radiador, intercooler, enfriador de aceite hidráulico, protección contra corrosión	•	•	•
Parada automática del motor	•	•	•
Calentador del bloque del motor, 230 V	•	•	•
ESW, Inactivación de la protección del motor	•	•	•
ESW, Aumento de la protección del motor	•	•	•
Protección de la toma de aire exterior del radiador	•	•	•
Colador en la boca del depósito de combustible	•	•	•
Calentador de combustible	•	•	•
Acelerador de accionamiento manual	•	•	•
Máx. velocidad ventilador, clima cálido	•	•	•
Ventilador reversible	•	•	•

<b>Sistema eléctrico</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Alternador, 80 A con filtro de aire	•	•	•
Dispositivo antirobo	•	•	•
Cajas de batería, acero	•	•	•
Faros, izquierdo asimétrico	•	•	•
Soporte de matrícula, iluminación	•	•	•
Cámara de retrovisión con monitor, en color*	•	•	•
Retrovisores exteriores, ajustables, calefacción eléctrica	•	•	•
Alarma de marcha atrás	•	•	•
Luces laterales de posición	•	•	•
Faro de advertencia, estroboscobio	•	•	•

\*De serie en algunos mercados

	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Alumbrado de trabajo, implemento	•	•	•
Alumbrado de trabajo delantero, alta intensidad	•	•	•
Dos luces de trabajo delanteras, en la cabina	•	•	•
Luces de trabajo extra delante	•	•	•
Alumbrado de trabajo trasero, en la cabina	•	•	•
Alumbrado de trabajo trasero, en la cabina, doble	•	•	•

<b>Cabina</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Anclaje para el manual del operador	•	•	•
Climatizador automático, ACC	•	•	•
Climatizador automático, ACC, protección anticorrosión condensador	•	•	•
Panel de control ACC, con escala Fahrenheit	•	•	•
Filtro de protección contra polvo de amianto	•	•	•
Prefiltro de aire de cabina, Sy-Klone	•	•	•
Filtros de carbono	•	•	•
Chapa protectora 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 y mandos piloto electrohidráulico	•	•	•
Asiento, KAB, susp. neum., servicio pesado, para CDC y mandos piloto electrohidráulico	•	•	•
Asiento, ISRI, susp. neum., térmico, respaldo alto, para CDC y mandos piloto electrohidráulico	•	•	•
Asiento, ISRI, térmico, respaldo alto	•	•	•
Asiento, ISRI, respaldo bajo	•	•	•
Kit de instalación de radio incl. toma eléctrica de 11 amp 12 V, lado izquierdo	•	•	•
Kit de instalación de radio incl. toma eléctrica de 11 amp 12 V, lado derecho	•	•	•
Radio con reproductor de CD	•	•	•
Radio con toca casete	•	•	•
Cinturón de seguridad, 3", (anchura 75 mm)	•	•	•
Pomo del volante de dirección	•	•	•
Visera, ventana trasera	•	•	•
Visera, ventanas laterales	•	•	•
Temporizador, calefacción de la cabina	•	•	•
Llave universal para la puerta y el encendido	•	•	•
Ventanilla corrediza, puerta	•	•	•

<b>Línea motriz</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Bloqueador de diferencial delantero 100%, deslizamiento limitado trasero	•	•	•
Limitador de velocidad, 20 km/h	•	•	•
Limitador de velocidad, 30 km/h	•	•	•
Limitador de velocidad, 40 km/h	•	•	•
Protecciones de retenes de ejes de rueda	•	•	•

<b>Sistema de freno</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Alarma de freno de estacionamiento, acústica, asiento, susp. neum	•	•	•
Alarma de freno de estacionamiento, acústica, asientos de susp. mecánica	•	•	•
Líneas de frenos, acero inoxidable			•

<b>Sistema hidráulico</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Portaimplementos, fundición	•	•	•
Portaimplementos, inclinación lateral	•	•	•
Portaimplementos, adaptador para inclinación lateral	•	•	•
Kit de montaje de adaptador para inclinación lateral	•	•	•
Sistema de suspensión de los brazos (BSS)	•	•	•
Cierre separado de implemento, brazo estándar	•	•	•
Cierre separado de implemento, brazo largo	•	•	•
Caudal ajustable para la 3a función hidráulica	•	•	•
Kit ártico, mangueras de cierre implemento	•	•	•
Kit ártico, mangueras piloto, acumuladores de freno y aceite hidráulico	•	•	•
Protecciones de tubos y mangueras del cilindro de los brazos	•	•	•
Protecciones de tubos y mangueras de cilindro para brazos largos	•	•	•
Fiador para la 3a función hidráulica	•	•	•
Sistema hidráulico HD LS, incl. kit de bombas		•	
Líquido hidráulico, biodegradable, Agrol	•	•	•
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	•	•	•
Función hidráulica, 3a-4a para brazos largos	•	•	•
Función de elevación de efecto simple	•	•	•
Mando de palanca simple	•	•	•
Mando de palanca simple para 3a función hidráulica	•	•	•

<b>Equipamiento exterior</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Escalerilla de cabina, suspendida en goma	•	•	•
Estribo, bastidor delantero	•	•	•
Estribo trasero flexible	•	•	•
Guardabarros, delanteros para neumáticos perfil 80, acero	•	•	•
Kit de parafangos para los guardabarros, para neumáticos perfil 80, acero	•	•	•
Guardabarros de cobertura total, traseros para neumáticos perfil 80	•	•	•
Kit de parafangos para los guardabarros de cobertura total, traseros para neumáticos perfil 80	•	•	•
Guardabarros pequeños delanteros/traseros, para neumáticos perfil 65	•	•	•
Guardabarros de cobertura total delanteros/traseros, para neumáticos perfil 65	•	•	•
Kit de parafangos para los guardabarros de cobertura total, para neumáticos perfil 65	•	•	•
Guardabarros delantero y ampliadores trasero eliminados	•	•	•
Brazos largos	•	•	•

<b>Equipos de protección</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Protección inferior de la máquina, delante	•	•	•
Protección inferior de la máquina, detrás	•	•	•
Tapa bastidor delantero de gran resistencia	•	•	•
Chapas protectoras, bastidor trasero	•	•	•
Rejillas para faros delanteros	•	•	•
Rejilla protectora para radiador	•	•	•
Rejillas para luces traseras	•	•	•
Rejillas para luces traseras de gran resistencia	•	•	•
Protecciones de las ventanas laterales y la ventana trasera	•	•	•
Rejilla para el parabrisas	•	•	•
Chapas de protección de la articulación central y el bastidor trasero	•	•	•
Protección anticorrosión, pintura de la máquina	•	•	•
Protección anticorrosión, pintura del implemento	•	•	•

<b>Otros equipos</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
CareTrack, GSM (Europa y Norteamérica)	•	•	•
CareTrack, GSM/Satélite (Europa y Norteamérica)	•	•	•
Marca CE	•	•	•
Comfort Drive Control (CDC)	•	•	•
Contrapeso forestal	•	•	•
Contrapeso, pretaladrado para protecciones opcionales	•	•	•
Dirección secundaria	•	•	•
Placa de nivel de sonido, UE	•	•	•
Kit de reducción de ruido, placa excl. UE	•	•	•
Letrero, 50 km/h	•	•	•
Letrero, vehículo de movimiento lento	•	•	•

<b>Neumáticos y llantas</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
20.5R25, 600/65R25, 17.5R25	•		
20.5R25, 600/65R25		•	
20.5R25, 650/65R25			•
• L2	•	•	•
• L3	•	•	•
• L4	•	•	•
• L5	•	•	•

<b>Implementos</b>	<b>L60F</b>	<b>L70F</b>	<b>L90F</b>
Cucharas acople filo (pin-on)			
• Recta con dientes o cuchilla atornillada	•	•	•
• Punta de espada	•	•	•
• Alto volteo	•	•	•
• Material ligero	•	•	•
• Nivelación	•	•	•
Piezas de desgaste:			
• Cuchilla atornillada	•	•	•
• Dientes de cuchara atornillados o soldados	•	•	•
• Segmentos		•	•
• Garras para troncos	•	•	•
• Horquillas	•	•	•
• Brazo para manipulación de materiales	•	•	•
• Hoja quitanieves	•	•	•
• Barredera	•	•	•
• Cuchara para esparcir arena	•	•	•
• Horquillas de apriete para fardos	•	•	•
• Rotador de tambor	•	•	•

**VOLVO**

**Volvo Construction Equipment**

[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)