

RETROEXCAVADORAS
SERIE L



JOHN DEERE

310L / 310SL / 315SL / 410L

**LEVANTE MÁS
Y REALICE
MÚLTIPLES TAREAS**

A close-up, low-angle shot of a yellow excavator bucket dumping a large amount of dark brown soil into a trench. The trench walls are reinforced with a grid of steel rebar. The excavator's arm and bucket are in the foreground, and the background shows a clear blue sky with some clouds. The overall scene is a construction site.

*¿BUSCA MÁS
CONFIABILIDAD Y PRODUCTIVIDAD?*

***SOMOS
SU RESPALDO.***



+



CONFIABLE PRODUCTIVA





*PARA CONSTRUIR UNA MEJOR RETROEXCAVADORA,
LE CONSULTAMOS A USTED, NUESTRO CLIENTE.*

A través de nuestros Grupos de Defensa al Cliente (GDC), recolectamos valiosos aportes de dueños y operadores, que son quienes mejor saben qué necesitan realmente los clientes.

Usted habló. Y nosotros escuchamos y respondimos mejorando nuestra línea de productos con mejoras como la tecnología hidráulica con sensor de carga compensado por presión (PCLS) en la 410L, controles piloto de bajo esfuerzo y una transmisión John Deere PowerShift™ – y ese es solo el comienzo. Como siempre, le ayudamos a incrementar la productividad y maximizar el tiempo de disponibilidad, y al mismo tiempo bajando los costos de operación diarios. ***Cuando se trata de entregar lo que usted quiere, nadie responde como John Deere.***



DESPLAZAMIENTO LATERAL PARA ESPACIOS ANGOSTOS CON EL 315SL.

Las retroexcavadoras con desplazamiento lateral como equipo estándar pueden moverse 542 mm hacia la derecha o la izquierda del centro, haciéndolas ideales para trabajar en áreas urbanas y alrededor de obstáculos.

No todas las características que se describen están disponibles para todos los modelos o todas las configuraciones. Consulte la sección Equipo Adicional y consulte a su distribuidor local para conocer las últimas ofertas estándares y opcionales.

HAGA MÁS CON UNA SOLA

VERSATILIDAD MULTIFUNCIONAL, SOLVENCIA TOTAL.

¿Por qué usar dos máquinas cuando una basta? Ya sea que usted esté cargando camiones, rompiendo una capa de asfalto, poniendo tuberías, cavando zanjas o moviendo materiales, una Retroexcavadora de la Serie L está más que calificada para la tarea. Mejorando nuestra altamente productiva Serie K de Retroexcavadoras, la Serie L ofrece rendimiento adicional de excavación usando tecnología hidráulica con señal sensora de carga y compensado por presión (Pressure Compensated Load-Sensing, PCLS) en la 410L, para un excelente desempeño en múltiples tareas. El resultado: las retroexcavadoras más versátiles que hemos fabricado.

Verdadera tracción a las cuatro ruedas cuando lo necesite

Gracias a la tracción delantera mecánica de patinaje limitado (MFWD), incluida como equipo estándar (opcional en la 310L*), el agarre es totalmente confiable en todo tipo de suelos. Utilice el MFWD "sobre la marcha" con solo tocar un botón en el control del cargador.

Desempeño del tren motriz

La receptiva y productiva transmisión estándar de 5 velocidades en el 310SL, 315SL y 410L entrega velocidades de transporte de hasta 40 km/h. Y si añade el AutoShift opcional, incrementará su versatilidad en cualquier aplicación.

*En la 310L se incluye como equipo estándar el MFWD con diferencial abierto.

Controle la conducción y la carga

Con el control de conducción activado, los cilindros hidráulicos de carga frontal actúan como un amortiguador, haciendo el viaje más suave sobre terrenos irregulares, ayudando a que las cargas completas lleguen a su destino y reduciendo la fatiga del operador. El Kit de Control Automático de Conducción Opcional elimina la necesidad de activar/desactivar el control de conducción cada vez que se carga la cuchara frontal y se puede ajustar para que se active entre 1,6 a 24,1 km/h.

Cambios de marcha suaves

La transmisión Powershift ofrece al operador cambios de velocidad sin embragar sobre la marcha.

Motores poderosos

Confíe en los motores John Deere PowerTech 4.5L si quiere motores que entreguen soluciones de emisiones que estén probados, integrados, que sean simples y tengan respaldo para entregar la fuerza necesaria para cada día de trabajo.

Cuchara multipropósito mejorada

Sea más productivo en más aplicaciones con nuestra cuchara multipropósito estándar.



4 en 1
CUCHARA
MULTIPROPÓSITO





**MÁS
MÓVIL. MÁS
PRODUCTIVA.**

DÍGALE ADIÓS A LAS IRREGULARIDADES DEL CAMINO.

Gáñele a la fatiga de los operadores y trabaje más rápido en los sitios de trabajo más extensos con la transmisión PowerShift, estándar en las retroexcavadoras Serie L, y el control de conducción opcional. Estos eficaces sistemas le permiten desplazarse sin esfuerzo en cualquier terreno y reducir la pérdida de material de los cucharones cargados, aun en las condiciones más duras.



4WD

LA OPCIÓN EN
SUS MANOS



Transmisión PowerShift

Aproveche la suavidad en los cambios y el desempeño totalmente confiable, sean cuales sean la carga o las condiciones de trabajo, que le ofrecen los conjuntos de embrague de accionamiento hidráulico PowerShift.

Actualización en terreno

Incluso si ordena su máquina sin el control de conducción, puede actualizarla fácilmente con el conjunto de instalación de campo. Simplemente llame a su distribuidor para ordenar el paquete y su instalación.

Diferencial de patinaje limitado

El diferencial de patinaje limitado en el eje delantero ofrece una fuerza de tracción extraordinaria y un auténtico desempeño 4x4. Viene como equipo estándar en todos los modelos.

Transmisión de 5 velocidades (estándar en 310SL, 315SL y 410L)

Los cambios hacia adelante adicionales permiten velocidades máximas de hasta 40 km/h.

Transmisión AutoShift opcional*

La transmisión automática de cambios más suaves de la industria mejora la comodidad del operador reduciendo el número de veces que se necesita activar la palanca de control de transmisión durante la operación.

*No disponible en la 310L.



LO QUE DICEN LOS EXPERTOS:

▣▣ Gracias a que Deere me pidió mis aportes, recibí una mejor máquina, y estas mejoras hacen una gran diferencia en mi productividad diaria. ▣▣

— Todd Heiderscheidt, Miembro de un GDC de Retroexcavadoras



*LAS TORRES DE CONTROLES
PILOTO REDISEÑADAS
OFRECEN MÁS ESPACIO PARA
LAS PIERNAS Y PARA GIRAR*

MÁS CONTROLES AL ALCANCE DE SUS DEDOS **PRODUCTIVIDAD MÁXIMA AL ALCANCE DE LA MANO.**

El aumento de la productividad está al alcance de su mano en una retroexcavadora de la Serie L. Los controles piloto de la excavadora y la palanca de control del cargador proporcionan operación de la retroexcavadora y el cargador sin esfuerzo y con el toque de un dedo, mientras otras funciones de la máquina están ubicadas convenientemente en la columna de dirección.



FOCO DE LED O FOCOS REFLECTORES

Empuñadura de la palanca de control de cargadora es fácil y cómodo de usar

El diseño de la empuñadura de la palanca de control de cargadora permite colocar la palma de la mano sobre ella, haciéndola aún más cómoda y fácil de usar. Los controles del embrague, cambio rápido de velocidad, rodillo proporcional de función auxiliar y tracción mecánica delantera están al alcance de su mano.

Control de las funciones de retroexcavadora fácil y al alcance de los dedos

El control electrohidráulico (EH) de las funciones auxiliares de las palancas de control piloto rediseñadas quedan al alcance de los dedos permitiendo una operación aún más fácil de las funciones de la retroexcavadora, incluyendo el flujo selectivo y la bocina.

Extienda su día de trabajo

El paquete de iluminación LED incluye su elección de foco LED o Focos reflectores.

Para una visibilidad mejorada cuando su día de trabajo se alarga.

Más espacio para las piernas al girar sobre el asiento

Las torres de controles piloto rediseñadas ofrecen más espacio para las piernas y al girar desde la posición de cargadora a la de retroexcavadora.

Comodidad que vence la fatiga

Las retroexcavadoras de la Serie L están llenas de comodidades, incluyendo un sistema HVAC eficiente y un asiento ajustable mecánico o de suspensión de aire.

Controles de la columna de dirección

Las luces exteriores, limpiaparabrisas y señalizadores intermitentes ahora están ubicados más convenientemente en la palanca multifunción en la columna de dirección — tal como en un vehículo regular — ayudando a los operadores a mantener sus ojos en el trabajo que realizan.



CONFIABILIDAD DEMOSTRADA

NUNCA SE RINDE. NUNCA DEFRAUDA.

Construido con herramientas y tecnología de punta por una fuerza de trabajo con conciencia de la calidad en nuestra planta en Dubuque, Iowa, Estados Unidos, las Retroexcavadoras de la Serie L entregan la confiabilidad y el tiempo de disponibilidad que usted espera de nuestros equipos. Cuando vea cómo es por dentro, querrá una John Deere.



Centro de diagnóstico a bordo

Todas las retroexcavadoras de la Serie L incluyen como equipo estándar la tecnología de diagnóstico a bordo avanzado. El exclusivo grupo de soluciones telemáticas John Deere WorkSight™ incluye JDLink™ con monitoreo de la máquina en tiempo real y diagnóstico remoto para ayudar a aumentar el tiempo de actividad al mismo tiempo que se reducen los costos de operación.

Cambios de filtro rápidos y limpios

Motor, transmisión y filtros hidráulicos de roscado vertical y filtros de combustible de soltado rápido permiten cambios rápidos y limpios. Los filtros de aceite de transmisión de trabajo pesado estándar incrementan la confiabilidad.

Cucharón multipropósito más duradero

Nuestro resistente cucharón multipropósito ha sido reforzado con placas más gruesas y soporte de cilindros más fuertes para prolongar su vida útil.

Opciones de neumáticos convencionales y radiales

Elija las ruedas de una variedad de opciones instaladas en la fábrica y obtenga la tracción, desempeño y servicio prolongado que su aplicación requiere.

Protección de la traba del diferencial

Activado desde el monitor, la protección de bloqueo diferencial evita la interacción a velocidades de conducción altas y el desgaste y roturas de los componentes del eje que se generarían.

Baterías que no necesitan mantención

Las baterías que no necesitan mantención como componente estándar reducen el servicio periódico, mejoran la fiabilidad del arranque en frío y aumentan la vida de la batería.

Aceite hidráulico superior

Las Retroexcavadoras de la Serie L vienen desde la fábrica llenas de Hydrau™, un aceite premium para todas las temporadas, anti desgaste, diseñado especialmente para el equipo de construcción. O para climas fríos, elija Hydrau™ XR, que ofrece protección para todas las temporadas desde -40 a 40°C.

Proteja su inversión

El sistema de seguridad con contraseña en panel táctil de la máquina evita la operación no autorizada.



6,00m

PROFUNDIDAD DE CAVADO MÁXIMA
(PARA 410L CON BRAZO EXCAVADOR
EXTENSIBLE OPCIONAL)

MANTENIMIENTO FÁCIL

MANTENGA LA PAZ Y SU PAZ MENTAL.

Ahorre combustible con el modo económico

El modo económico estándar puede ser configurado de forma separada para las funciones de carga y retroexcavadora. Por ejemplo, active el modo económico para las funciones de retroexcavadora, reteniendo toda la potencia para las funciones de carga. Esto ayuda a maximizar el uso del combustible en aplicaciones de trabajo más ligeras con un efecto mínimo en el rendimiento de la máquina.

Diagnóstico mejorado

El monitor multilinguaje con tecnología de punta muestra claramente los diagnósticos de la máquina. Los operadores pueden programar de manera fácil y rápida una gran cantidad de funciones temporizadas, como el apagado automático o el ralentí automático.

Minimice el tiempo de inactividad y los gastos

Los puntos de servicio en el mismo costado a nivel del suelo le ayudan a acelerar las revisiones y rellenos diarios. Algunas otras características de sentido común como filtros de cambiado rápido, intervalos de servicio extendido, medidores fáciles de leer y engrasadores de fácil acceso ayudan a aumentar el tiempo de actividad y reducir los costos de operación diaria.

Limpieza de aire acondicionado rápida y fácil

El condensador con bisagras del aire acondicionado permite una limpieza de la unidad conveniente, para máxima eficiencia.



Ventilador silencioso, eficiente en consumo de combustible

El ventilador estándar de succión de transmisión directa ayuda a conservar potencia y combustible y reduce el ruido. Un ventilador controlado por temperatura (viscoso) de velocidad variable está disponible como opción para todos los modelos.

Tecnología de motor duradero

Todos los modelos de la Serie L tienen motores diesel PowerTech 4.5L EPA de John Deere Tier 3/EU Stage IIIA o Tier 2/Stage II, entregando soluciones para emisiones que son probadas, integradas, simples y que tienen respaldo.

Ahorre combustible y reduzca el ruido

El ralentí automático reduce la velocidad del motor cuando no se usan los sistemas hidráulicos para ayudar a mantener condiciones de trabajo silenciosas y conservar el valioso combustible. El apagado automático apaga el motor después de un periodo de inactividad seleccionado por el operador, manteniendo el ruido y el consumo de combustible aún más bajo.



Obtenga información valiosa con *JOHN DEERE WORKSIGHT*

John Deere Worksight es un exclusivo conjunto de soluciones telemáticas que aumenta el tiempo de funcionamiento al mismo tiempo que reduce los costos de operación. Como idea central, el monitoreo de los equipos con JDLink proporciona datos en tiempo real y pronósticos del correcto funcionamiento de la máquina que permiten diseñar planes de mantenimiento para disminuir el costoso tiempo muerto. Los diagnósticos remotos le permiten a su distribuidor leer códigos e registrar datos de desempeño sin viajar hasta el lugar de trabajo.

Reduzca el tiempo muerto con *JOHN DEERE ULTIMATE UPTIME*

John Deere Ultimate Uptime junto con John Deere WorkSight, es una solución de soporte personalizado disponible exclusivamente en su distribuidor John Deere. Esta solución flexible maximiza la disponibilidad del equipo con las funciones estándar de John Deere WorkSight que pueden ayudar a prevenir tiempo muerto en el futuro y que acelera las reparaciones cuando sea necesario. Además de las funciones básicas de John Deere WorkSight, nuestros distribuidores trabajan con usted para constituir un paquete de disponibilidad que cumpla con las exigencias específicas de su máquina, flota, proyecto o negocio, incluyendo mantenimiento personalizado y contratos de servicio, disponibilidad de piezas in situ, garantías extendidas, muestreo de fluidos, garantías de tiempos de respuesta y mucho más.



310L ESPECIFICACIONES

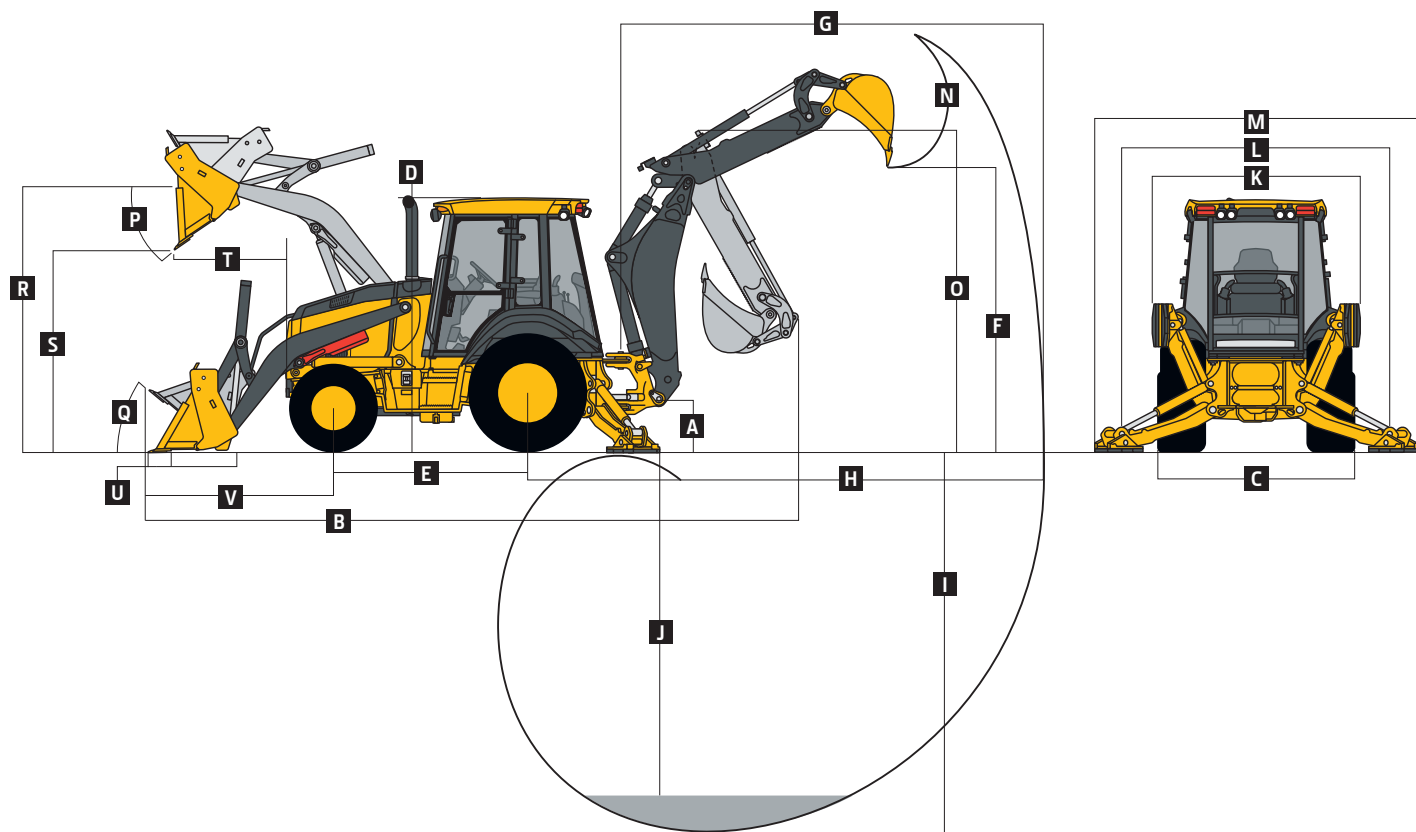
Motor		310L	
Fabricante y modelo	John Deere PowerTech™ E 4045HT086 turbocargado, específico del país		
Estándar de emisiones para motores no usados en vehículos de carretera	Tier 3 (EPA)/Fase IIIA (UE)		
Cilindrada	4,5 l (276 pulg. ³)		
Potencia máxima bruta	68 kW (92 hp) a 2 000 rpm		
Potencias nominales con techo, alternador de 130 A y ventilador fijo estándar			
Potencia máxima neta (ISO 9249)	65 kW (87 hp) a 1 960 rpm		
Par máximo neto (ISO 9249)	374 Nm (276 lb. por pie) a 1 300 rpm		
Reserva de par neto	46%		
Potencias nominales con cabina, alternador de 130 A y ventilador viscoso opcional			
Potencia máxima neta (ISO 9249)	67 kW (90 hp) a 2 000 rpm		
Par máximo neto (ISO 9249)	379 Nm (280 lb. por pie) a 1 300 rpm		
Reserva de par neto	40%		
Lubricación	Sistema presurizado con filtro enroscable y enfriador		
Depurador de aire	De etapa dual y tipo seco, con elemento de seguridad y válvula de evacuación		
Enfriamiento			
Tipo de ventilador	Ventilador succionador de mando directo estándar; opcional, ventilador de velocidad variable controlado por temperatura del aire con embrague viscoso		
Calificación del refrigerante del motor	-40°C (-40°F)		
Enfriador del aceite de motor	Aceite a agua		
Tren de potencia			
Transmisión	Transmisión Powershift™ de 4 velocidades y engranajes de corte helicoidal, con inversor hidráulico estándar y desembrague eléctrico en la palanca del cargador		
Convertidor de torque (par)	Una etapa y doble fase con multiplicación calado de 2.63:1, 280 mm (11 pulg.)		
Las velocidades de desplazamiento con el motor estándar, medidos con ruedas traseras 19,5L-24	<i>Avance</i>	<i>Retroceso</i>	
1ª velocidad	5,4 km/h (3,4 mph)	6,9 km/h (4,3 mph)	
2ª velocidad	10,0 km/h (6,2 mph)	12,6 km/h (7,8 mph)	
3ª velocidad	20,5 km/h (12,7 mph)	—	
4ª velocidad	37,2 km/h (23,1 mph)	—	
Ejes			
Oscilación de eje delantero de tope a tope	22°		
Capacidades de carga del eje	<i>Delantero</i>	<i>Trasero</i>	
SAE J43	5 000 kg (11 000 lb.)	6 000 kg (13 200 lb.)	
Dinámico	9 000 kg (19 800 lb.)	10 000 kg (22 000 lb.)	
Estático	24 500 kg (54 000 lb.)	26 500 kg (58 400 lb.)	
Extremo	41 500 kg (91 500 lb.)	41 500 kg (91 500 lb.)	
Diferenciales			
Eje con tracción mecánica en las ruedas delanteras (MFWD)	Estándar abierto; control de tracción automático con deslizamiento limitado personalizado u opcional		
Eje trasero	Eje trasero con traba mecánica del 100%, activado con el pie y engranado hidráulicamente		
Dirección (ISO 5010)			
Eje	<i>MFWD</i>	<i>Eje delantero no impulsado</i>	
Radio de giro interno			
Con frenos	3,57 m (11 pies 9 pulg.)	3,55 m (11 pies 8 pulg.)	
Sin frenos	4,15 m (13 pies 7 pulg.)	4,12 m (13 pies 6 pulg.)	
Espacio del círculo de la cuchara			
Con frenos	9,99 m (32 pies 9 pulg.)	9,98 m (32 pies 9 pulg.)	
Sin frenos	10,86 m (35 pies 8 pulg.)	10,84 m (35 pies 7 pulg.)	
Giros del manubrio (de tope a tope)	2,7	3,2	
MFWD y eje trasero	Mando final planetario exterior de trabajo pesado, distribuye las cargas de impacto sobre 3 engranajes según modelo		
Frenos (ISO 3450)			
De servicio	Frenos de disco húmedo abordo, asistidos hidráulicamente, auto ajustables y auto equalizados		
Freno de estacionamiento	Aplicado por resorte, soltado de manera hidráulica, húmedo, de disco múltiple, independiente de frenos de servicio con control de interruptor eléctrico		
Sistema hidráulico			
Bomba principal	Sistema de centro abierto; bomba de marcha única		
Flujo de bomba a 2 200 rpm, retroexcavadora y cargadora	106 l/m (28 gpm)		

310L ESPECIFICACIONES



Sistema hidráulico (continuación)		310L	
Presión de válvula de alivio de sistema			
Retroexcavadora	24 993 kPa (3 625 psi)		
Cargador	22 063 kPa (3 200 psi)		
Controles			
Retroexcavadora	Estándar mecánico de dos palancas; controles piloto con selector de patrones y funciones auxiliares electrohidráulicas opcional; juegos de instalación en el campo disponibles para opciones de control mecánico adicionales		
Cargador	Control de una sola palanca con interruptor de desembrague estándar eléctrico; función auxiliar manual (2.ª palanca), control de una sola palanca con interruptor de corte eléctrico del embrague, y control auxiliar proporcional electrohidráulico (EH) opcional		
Cilindros			
Vástagos cromados pulidos y tratados al calor; pasadores de pivote (con bujes reemplazables) de acero templado			
	<i>Diámetro interior</i>	<i>Diámetro de la varilla</i>	<i>Carrera</i>
Pluma del cargador (2)	80 mm (3,15 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	790 mm (31,10 pulg.)
Cucharón cargador (1)	90 mm (3,54 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	744 mm (29,29 pulg.)
Pluma de la retroexcavadora (1)	110 mm (4,33 pulg.)	56 mm (2,20 pulg.)	821 mm (32,32 pulg.)
Avance de la retroexcavadora (1)	110 mm (4,33 pulg.)	63 mm (2,48 pulg.)	553 mm (21,77 pulg.)
Cucharón retroexcavador (1)	80 mm (3,15 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	892 mm (35,12 pulg.)
Rotación de la retroexcavadora (2)	80 mm (3,15 pulg.)	45 mm (1,77 pulg.)	310 mm (12,20 pulg.)
Brazo extensible de la retroexcavadora (1)	63 mm (2,48 pulg.)	32 mm (1,26 pulg.)	1062 mm (41,81 pulg.)
Estabilizador de la retroexcavadora (2)	80 mm (3,15 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	500 mm (19,69 pulg.)
Eje sin tracción (1)	70 mm (2,76 pulg.)	42 mm (1,65 pulg.)	210 mm (8,27 pulg.)
MFWD (1)	65 mm (2,56 pulg.)	40 mm (1,57 pulg.)	210 mm (8,27 pulg.)
Sistema eléctrico			
Voltaje	12 V		
Capacidad del alternador	130 A		
Luces	10 halógenas: 4 delanteras, 4 traseras y 2 en el lado del andén (32,500 candelas cada una); luces direccionales y luces de emergencia: 2 delanteras y 2 traseras; luces de alto y luces marcadoras; y 2 reflectores traseros; opción instalada en fábrica para 2 reflectores LED y 8 proyectores delanteros LED en lugar del paquete de luces halógenas estándar		
Puesto del operador			
Tipo (SAE J1040)	Cabina abierta, montada aisladamente, ROPS/FOPS, acceso por izquierda o derecha con techo moldeado; cabina totalmente cerrada y cabina cerrada opcional (solo vidrio delantero)		
Neumáticos/ruedas			
	<i>Delanteras</i>	<i>Traseras</i>	
Eje delantero no impulsado	12,5/80-18 F3 (12)	19,5L-24 R4 (12)	
	14,5/75-16,1 F3 (16)	19,5L-24 R4 (12)	
Con MFWD	12-16.5 NHS (12)	19,5L-24 R4 (12)	
	12,5/80-18 I3 (12)	19,5L-24 R4 (10)	
	12,5/80-18 R4 (10)	19,5L-24 R4 (12)	
	12,5/80-18 I3 (12)	21L-24 R4 (12)	
	12,5/80-18 R4 (10)	21L-24 R4 (12)	
	340/80R18 XMCL	500/70R24 XMCL	
	340/80R18 550	500/70R24 550	
	340/80R18 580	500/70R24 580	
Facilidad de servicio			
Capacidades de relleno de fluidos			
Sistema de enfriamiento		Tanque de combustible (con llenado a nivel del suelo)	
Cabina	25,7 l (27,2 qt.)		128,7 l (34 gal.)
Techo	22,9 l (24,2 qt.)		Sistema hidráulico 126,8 l (33,5 gal.)
Eje trasero	18 l (19 qt.)		Depósito hidráulico 45 l (11,9 gal.)
Aceite del motor (incluyendo filtro enroscable vertical)		Carcasa MFWD	
	13 l (13,7 qt.)	Eje	65 l (6,9 qt.)
Convertidor de par motor y transmisión	15,1 l (16 qt.)	Engranaje planetario	0,9 l (1 qt.)
Pesos de operación			
Con tanque de combustible lleno, operador de 79 kg (175 lb.), equipamiento estándar y parachoques	6 545 kg (14 430 lb.)		
Típico con cabina, brazo de carga extensible y contrapeso de 204 kg (450 lb.)	7 203 kg (15 880 lb.)		
Componentes opcionales (diferencia de peso entre equipo base y opcional)			
Cabina	263 kg (580 lb.)	Acoplador del cargador frontal	257 kg (566 lb.)
MFWD con ruedas	168 kg (370 lb.)	Acoplador del cucharón de la retroexcavadora	59 kg (130 lb.)
Brazo de carga extensible	191 kg (420 lb.)		

Dimensiones totales		310L
A	Distancia al suelo, mínima	293 mm (12 pulg.)
B	Largo total, transporte	7,24 m (23 pies 9 pulg.)
C	Ancho sobre las ruedas	2,20 m (7 pies 3 pulg.)
D	Altura a parte superior de la cabina/ROPS	2,81 m (9 pies 3 pulg.)
E	Largo de eje a eje	
	Eje delantero no impulsado	2,16 m (7 pies 1 pulg.)
	Eje MFWWD	2,19 m (7 pies 2 pulg.)



Dimensiones y desempeño de la retroexcavadora 310L

Las especificaciones de la retroexcavadora son con un balde de 610 mm x 0,18 m.³ (24 pulg. x 6,5 pies³); las especificaciones de levantamiento de brazo excavador son con la pluma angulada a 65°

Rango del balde	305 a 762 mm (12 a 30 pulg.)
Fuerza de excavación	
Cilindro de balde	48,2 kN (10 844 lb.)
Cilindro del brazo	31,1 kN (6 992 lb.)
Arco de giro	180°
Control del operador	2 palancas

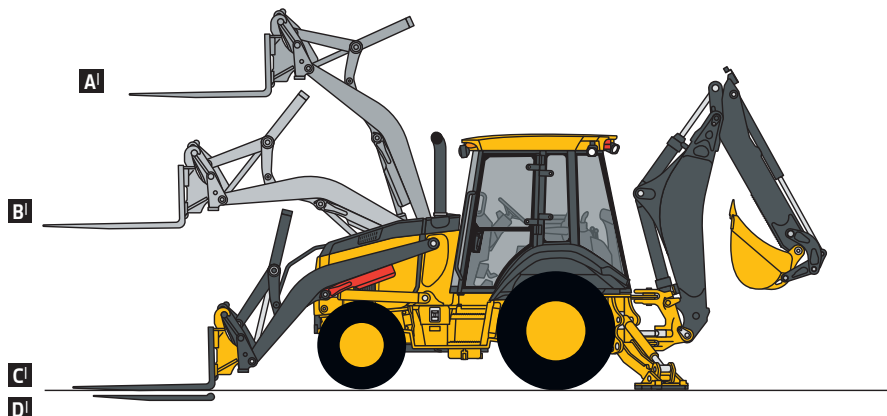
	Con brazo excavador extensible opcional			
	Con retroexcavadora estándar	Retraído	Extendido	
F	Altura de carga, posición de carga del camión	3,38 m (11 pies 1 pulg.)	3,46 m (11 pies 4 pulg.)	4,12 m (13 pies 6 pulg.)
G	Alcance desde el centro del pivote de giro	5,42 m (17 pies 9 pulg.)	5,49 m (18 pies 0 pulg.)	6,51 m (21 pies 4 pulg.)
H	Alcance desde el centro del eje trasero	6,49 m (21 pies 3 pulg.)	6,55 m (21 pies 6 pulg.)	7,57 m (24 pies 10 pulg.)
I	Profundidad de excavación (máximo SAE)	4,30 m (14 pies 1 pulg.)	4,38 m (14 pies 4 pulg.)	5,43 m (17 pies 10 pulg.)
J	Profundidad de excavación (SAE)			
	610 mm (2 pies) fondo plano	4,27 m (14 pies 0 pulg.)	4,34 m (14 pies 3 pulg.)	5,40 m (17 pies 9 pulg.)
	2 440 mm (8 pies) fondo plano	3,93 m (12 pies 11 pulg.)	4,01 m (13 pies 2 pulg.)	5,15 m (16 pies 11 pulg.)
K	Ancho del estabilizador, transporte	2,18 m (7 pies 2 pulg.)	2,18 m (7 pies 2 pulg.)	2,18 m (7 pies 2 pulg.)
L	Expansión del estabilizador, operando	3,10 m (10 pies 2 pulg.)	3,10 m (10 pies 2 pulg.)	3,10 m (10 pies 2 pulg.)
M	Ancho total del estabilizador, operando	3,53 m (11 pies 7 pulg.)	3,53 m (11 pies 7 pulg.)	3,53 m (11 pies 7 pulg.)
N	Rotación del balde	190°	190°	190°
O	Altura de transporte	3,39 m (11 pies 1 pulg.)	3,39 m (11 pies 1 pulg.)	3,39 m (11 pies 1 pulg.)

Dimensiones y desempeño del cargador		310L
P	Angulo de descarga del balde, máximo	45°
Q	Inclinación hacia atrás a nivel del suelo	40°

	Para trabajo pesado	Para trabajo pesado	Labio largo para trabajo pesado	Multipropósito
Capacidad del balde	0,77 m. ³ (1,00 yd. ³)	0,86 m. ³ (1,12 yd. ³)	0,96 m. ³ (1,25 yd. ³)	0,96 m. ³ (1,25 yd. ³)
Ancho	2 184 mm (86 pulg.)	2 184 mm (86 pulg.)	2 184 mm (86 pulg.)	2 184 mm (86 pulg.)
Peso	363 kg (800 lb.)	390 kg (860 lb.)	405 kg (892 lb.)	794 kg (1 750 lb.)
Fuerza de dislocación	41,6 kN (9 361 lb.)	42,3 kN (9 512 lb.)	40,0 kN (8 983 lb.)	37,0 kN (8 321 lb.)
Capacidad de levantamiento, altura máxima	2 919 kg (6 435 lb.)	2 995 kg (6 602 lb.)	2 760 kg (6 085 lb.)	2 427 kg (5 352 lb.)
R	Altura máxima al pasador de pivote del cucharón	3,48 m (11 pies 5 pulg.)	3,48 m (11 pies 5 pulg.)	3,48 m (11 pies 5 pulg.)
S	Altura de la descarga, cucharón a 45°	2,74 m (9 pies 0 pulg.)	2,78 m (9 pies 1 pulg.)	2,68 m (8 pies 9 pulg.)
T	Alcance a la altura máxima, cucharón a 45°	702 mm (27,7 pulg.)	667 mm (26,3 pulg.)	793 mm (31,25 pulg.)
U	Profundidad de excavación bajo nivel del suelo, con balde nivelado	70 mm (2,8 pulg.)	71 mm (2,8 pulg.)	51 mm (2,0 pulg.)
V	Longitud desde línea central del eje delantero a cuchilla de corte del cucharón	2,02 m (6 pies 8 pulg.)	1,97 m (6 pies 6 pulg.)	2,12 m (6 pies 11 pulg.)

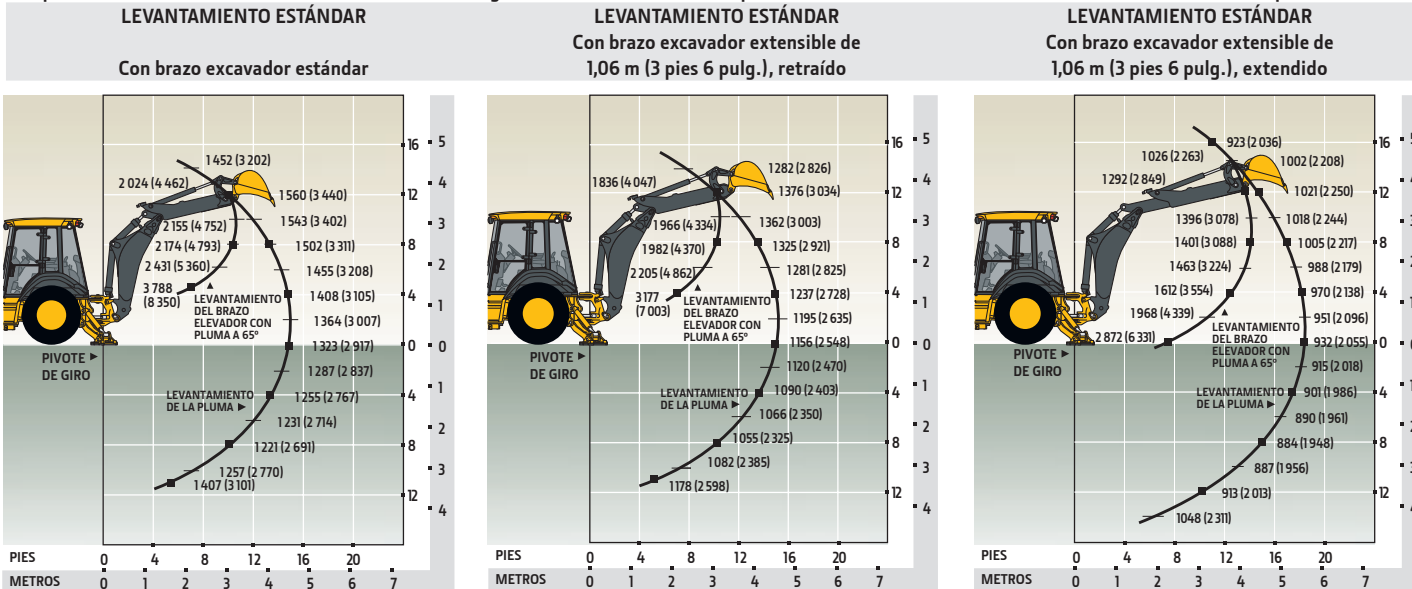
Capacidad de levantamiento con horquillas de enganche rápido

Capacidad hidráulica	Dientes de 1 219 mm (48 pulg.)	Dientes de 1 524 mm (60 pulg.)	
A ¹	Altura máxima	1 711 kg (3 772 lb.)	1 592 kg (3 510 lb.)
B ¹	Alcance máximo	2 690 kg (5 931 lb.)	2 530 kg (5 578 lb.)
C ¹	A nivel del suelo	3 393 kg (7 480 lb.)	3 203 kg (7 061 lb.)
D ¹	Bajo la línea del suelo	185 mm (7,3 pulg.)	185 mm (7,3 pulg.)



Capacidades de levantamiento

Capacidades de levantamiento sobre valores finales en kg (lb.). Las cifras detalladas representan la totalidad de la fuerza máxima de levantamiento disponible.



*Indica que la capacidad está limitada por la estabilidad. Las capacidades de levantamiento son sobre el lado con los estabilizadores abajo y las ruedas en tangente al suelo.



310SL

ESPECIFICACIONES

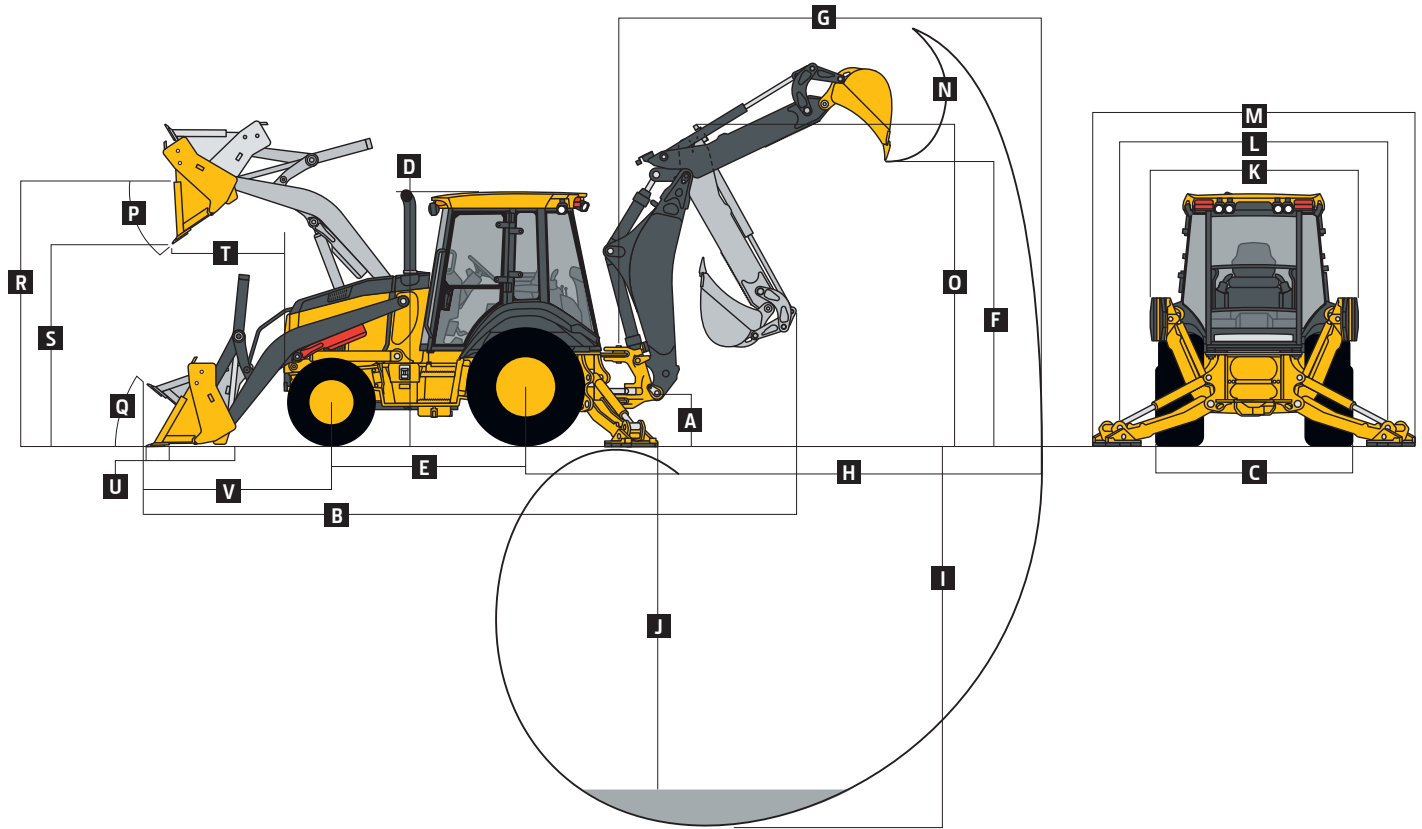
Motor		310SL		
Fabricante y modelo	John Deere PowerTech™ 4045TT096 turbocargado	John Deere PowerTech™ E 4045HT086 turbocargado, específico del país	John Deere PowerTech™ Plus 4045HT085 turbocargado, específico del país, optimizado para obtener un rendimiento a gran altitud	
Estándar de emisiones para motores no usados en vehículos de carretera	Tier 2 (EPA)/Fase II (UE)	Tier 3 (EPA)/Fase IIIA (UE)	Sin regulación	
Cilindrada	4,5 l (276 pulg. ³)	4,5 l (276 pulg. ³)	4,5 l (276 pulg. ³)	
Potencia máxima bruta	73 kW (98 hp) a 2 000 rpm	75 kW (100 hp) a 1 990 rpm	75 kW (100 hp) a 1 990 rpm	
Potencias nominales con techo, alternador de 130 A y ventilador fijo estándar				
Potencia máxima neta (ISO 9249)	69 kW (93 hp) a 1 970 rpm	71 kW (95 hp) a 1 900 rpm	71 kW (95 hp) a 1 900 rpm	
Par máximo neto (ISO 9249)	386 Nm (285 lb. por pie) a 1 300 rpm	395 Nm (291 lb. por pie) a 1 500 rpm		
Reserva de par neto	46%	44%	44%	
Potencias nominales con cabina, alternador de 130 A y ventilador viscoso opcional				
Potencia máxima neta (ISO 9249)	72 kW (97 hp) a 2 000 rpm	73 kW (98 hp) a 1 980 rpm	73 kW (98 hp) a 1 980 rpm	
Par máximo neto (ISO 9249)	392 Nm (289 lb. por pie) a 1 300 rpm	402 Nm (297 lb. por pie) a 1 500 rpm		
Reserva de par neto	39%	39%	39%	
Lubricación	Sistema presurizado con filtro enroscable y enfriador	Sistema presurizado con filtro enroscable y enfriador		
Limpiador de aire	De etapa dual y tipo seco, con elemento de seguridad y válvula de evacuación			
Enfriamiento				
Tipo de ventilador	Ventilador succionador de mando directo estándar; opcional, ventilador de velocidad variable controlado por temperatura del aire con embrague viscoso			
Calificación del refrigerante del motor	-40°C (-40°F)			
Enfriador del aceite de motor	Aceite a agua			
Tren de potencia				
Transmisión	Transmisión PowerShift™ completa de 5 velocidades, engranajes de corte helicoidal, con reverter hidráulico como característica estándar; desconector de embrague eléctrico en palanca de cargador; transmisión automática opcional			
Convertidor de torque (par)	Una etapa y doble fase con multiplicación calado de 2.63:1, 280 mm (11 pulg.)			
Las velocidades de desplazamiento con el motor estándar, medidos con ruedas traseras 19,5L-24	<i>Avance</i>	<i>Retroceso</i>	<i>Avance</i>	<i>Retroceso</i>
1ª velocidad	5,4 km/h (3,4 mph)	6,8 km/h (4,2 mph)	5,4 km/h (3,4 mph)	6,8 km/h (4,2 mph)
2ª velocidad	10,0 km/h (6,2 mph)	12,6 km/h (7,8 mph)	9,9 km/h (6,2 mph)	12,5 km/h (7,8 mph)
3ª velocidad	20,6 km/h (12,8 mph)	20,3 km/h (12,6 mph)	20,5 km/h (12,7 mph)	20,2 km/h (12,6 mph)
4ª velocidad	37,7 km/h (23,4 mph)	—	37,3 km/h (23,2 mph)	—
5ª velocidad	40,0 km/h (24,9 mph)	—	40,0 km/h (24,9 mph)	—
Ejes				
Oscilación de eje delantero de tope a tope	22°		22°	
Capacidades de carga del eje	<i>Delantero</i>	<i>Trasero</i>		
SAE J43	5 500 kg (12 100 lb.)	7 000 kg (15 400 lb.)		
Dinámico	9 000 kg (19 800 lb.)	10 000 kg (22 000 lb.)		
Estático	24 500 kg (54 000 lb.)	26 500 kg (58 400 lb.)		
Extremo	39 500 kg (87 100 lb.)	41 500 kg (91 500 lb.)		
Diferenciales				
Eje con tracción mecánica en las ruedas delanteras (MFWD)	Control de tracción delantera automática, de patinaje limitado			
Eje trasero	Eje trasero con traba mecánica del 100%, activado con el pie y engranado hidráulicamente			
Dirección (ISO 5010)				
Dirección	Dirección asistida hidrostática y dirección de emergencia			
Eje	<i>MFWD</i>	<i>Eje delantero no impulsado</i>		
Radio de giro interno				
Con frenos	3,58 m (11 pies 9 pulg.)	3,56 m (11 pies 8 pulg.)		
Sin frenos	4,20 m (13 pies 9 pulg.)	4,175 m (13 pies 8 pulg.)		
Espacio del círculo de la cuchara				
Con frenos	10,23 m (33 pies 7 pulg.)	10,22 m (33 pies 6 pulg.)		
Sin frenos	11,15 m (36 pies 7 pulg.)	11,13 m (36 pies 6 pulg.)		
Giros del manubrio (de tope a tope)	2,7	3,2		
MFWD y eje trasero				
Mando final planetario exterior de trabajo pesado, distribuye las cargas de impacto sobre 3 engranajes según modelo				
Frenos (ISO 3450)				
De servicio	Frenos de disco húmedo abordo, asistidos hidráulicamente, auto ajustables y auto equalizados			
Freno de estacionamiento	Aplicado por resorte, soldado de manera hidráulica, húmedo, de disco múltiple, independiente de frenos de servicio con control de interruptor eléctrico			
Sistema hidráulico				
Bomba principal	Sistema de centro abierto; bomba de engranajes en tándem con aliviador			
Flujo de bomba a 2 200 rpm				
Retroexcavadora	136 l/m (36 gpm)			
Cargador	106 l/m (28 gpm)			
Presión de válvula de alivio de sistema, retroexcavadora y cargadora	24 993 kPa (3 625 psi)			

310SL ESPECIFICACIONES



Sistema hidráulico (continuación)		310SL	
Controles			
Retroexcavadora	Estándar mecánico de dos palancas; control piloto con selector de patrones y funciones auxiliares opcionales; juegos de instalación en el campo disponibles para opciones de control mecánico adicionales		
Cargador	Control de una sola palanca con interruptor de desembrague estándar eléctrico y MFWD (momentáneo); control de una sola palanca con interruptor de corte eléctrico del embrague y rodillo auxiliar proporcional electrohidráulico (EH), MFWD (momentáneo) y cambio rápido de transmisión opcional		
Cilindros			
Vástagos cromados pulidos y tratados al calor; pasadores de pivote (con bujes reemplazables) de acero templado			
	<i>Diámetro interior</i>	<i>Diámetro de la varilla</i>	<i>Carrera</i>
Pluma del cargador (2)	80 mm (3,15 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	789 mm (31,08 pulg.)
Cucharón cargador (1)	90 mm (3,54 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	744 mm (29,29 pulg.)
Pluma de la retroexcavadora (1)	120 mm (4,72 pulg.)	56 mm (2,20 pulg.)	794 mm (31,26 pulg.)
Avance de la retroexcavadora (1)	115 mm (4,53 pulg.)	63 mm (2,48 pulg.)	602,5 mm (23,72 pulg.)
Cucharón retroexcavador (1)	90 mm (3,54 pulg.)	56 mm (2,20 pulg.)	810 mm (31,89 pulg.)
Opción para servicio pesado	100 mm (3,94 pulg.)	63 mm (2,48 pulg.)	810 mm (31,89 pulg.)
Rotación de la retroexcavadora (2)	90 mm (3,54 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	278 mm (10,94 pulg.)
Brazo extensible de la retroexcavadora (1)	70 mm (2,76 pulg.)	40 mm (1,57 pulg.)	1062 mm (41,81 pulg.)
Estabilizador de la retroexcavadora (2)			
Estándar	90 mm (3,54 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	500 mm (19,69 pulg.)
Pata extensible opcional	100 mm (3,94 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	500 mm (19,69 pulg.)
Eje sin tracción (1)	70 mm (2,76 pulg.)	42 mm (1,65 pulg.)	210 mm (8,27 pulg.)
MFWD (1)	65 mm (2,56 pulg.)	40 mm (1,57 pulg.)	210 mm (8,27 pulg.)
Sistema eléctrico			
Voltaje	12 V		
Capacidad del alternador	130 A		
Luces	10 halógenas: 4 delanteras, 4 traseras y 2 en el lado del andén (32,500 candelas cada una), luces direccionales y luces de emergencia: 2 delanteras y 2 traseras; luces de alto y luces marcadoras; y 2 reflectores traseros; opción instalada en fábrica para 2 reflectores LED y 8 proyectores delanteros LED en lugar del paquete de luces halógenas estándar		
Puesto del operador			
Tipo (SAE J1040)	Cabina abierta, montada aisladamente, ROPS/FOPS, acceso por izquierda o derecha con techo moldeado; cabina totalmente cerrada y cabina cerrada opcional (solo vidrio delantero)		
Neumáticos/ruedas			
	<i>Delantero</i>	<i>Trasero</i>	
Eje delantero no impulsado	12,5/80-18 F3 (12)	19,5L-24 R4 (12)	
	14,5/75-16,1 F3 (16)	19,5L-24 R4 (12)	
Con MFWD	12,5/80-18 I3 (12)	19,5L-24 R4 (10)	
	12,5/80-18 R4 (10)	19,5L-24 R4 (12)	
	12,5/80-18 I3 (12)	21L-24 R4 (12)	
	12,5/80-18 R4 (10)	21L-24 R4 (12)	
	340/80R18 XMCL	500/70R24 XMCL	
	340/80R18 550	500/70R24 550	
	340/80R18 580	500/70R24 580	
Facilidad de servicio			
Capacidades de relleno de fluidos	<i>Tier 2 (EPA)/Fase II (UE)</i>	<i>Tier 3 (EPA)/Fase IIIA (UE)</i>	
Sistema de enfriamiento			
Cabina	23,8 l (25,1 qt.)	25,7 l (27,2 qt.)	
Techo	21 l (22,2 qt.)	22,9 l (24,2 qt.)	
Eje trasero	18 l (19 qt.)	18 l (19 qt.)	
Aceite del motor (incluyendo filtro enroscable vertical)	13 l (13,7 qt.)	13 l (13,7 qt.)	
Convertidor de par motor y transmisión	15,1 l (16 qt.)	15,1 l (16 qt.)	
Tanque de combustible (con llenado a nivel del suelo)	128,7 l (34 gal.)	128,7 l (34 gal.)	
Sistema hidráulico	126,8 l (33,5 gal.)	126,8 l (33,5 gal.)	
Depósito hidráulico	45 l (11,9 gal.)	45 l (11,9 gal.)	
Carcasa MFWD			
Eje	65 l (6,9 qt.)	65 l (6,9 qt.)	
Engranaje planetario	0,9 l (1 qt.)	0,9 l (1 qt.)	
Pesos de operación			
Con tanque de combustible lleno, operador de 79 kg (175 lb.), equipamiento estándar y paragolpes	7 091 kg (15 633 lb.)		
Típicamente con cabina, brazo excavador extensible, y contrapeso de 340 kg (750 lb.)	7 917 kg (17 453 lb.)		
Componentes opcionales (diferencia de peso entre equipo base y opcional)			
Cabina	263 kg (580 lb.)	Acoplador del cargador frontal	257 kg (566 lb.)
MFWD con ruedas	220 kg (485 lb.)	Acoplador del cucharón de la retroexcavadora	63 kg (138 lb.)
Brazo de carga extensible	222 kg (490 lb.)		

Dimensiones totales		310SL
A	Distancia al suelo, mínima	330 mm (13 pulg.)
B	Largo total, transporte	7,28 m (23 pies 11 pulg.)
C	Ancho sobre las ruedas	2,20 m (7 pies 3 pulg.)
D	Altura a parte superior de la cabina/ROPS	2,79 m (9 pies 2 pulg.)
E	Largo de eje a eje	
	Eje delantero no impulsado	2,16 m (7 pies 1 pulg.)
	Eje MFWD	2,19 m (7 pies 2 pulg.)



Dimensiones y desempeño de la retroexcavadora 310SL

Las especificaciones de la retroexcavadora son con un balde de 610 mm x 0,21-m.³ (24 pulg. x 7,5 pies³); las especificaciones de levantamiento del brazo excavador son con la pluma angulada a 65°

Rango del balde	305 a 762 mm (12 a 30 pulg.)		
Fuerza de excavacion			
Cilindro de balde	55,0 kN (12 356 lb.)		
Con opción de cilindro para trabajo pesado	67,8 kN (15 254 lb.)		
Cilindro del brazo	36,6 kN (8 229 lb.)		
Arco de giro	180°		
Control del operador	2 palancas		
		<i>Con brazo excavador extensible opcional</i>	
	<i>Con retroexcavadora estándar</i>	<i>Retraído</i>	<i>Extendido</i>
F	Altura de carga, posición de carga del camión	3,42 m (11 pies 3 pulg.)	4,16 m (13 pies 8 pulg.)
G	Alcance desde el centro del pivote de giro	5,52 m (18 pies 1 pulg.)	6,62 m (21 pies 9 pulg.)
H	Alcance desde el centro del eje trasero	6,58 m (21 pies 7 pulg.)	7,68 m (25 pies 2 pulg.)
I	Profundidad de excavación (máximo SAE)	4,35 m (14 pies 3 pulg.)	5,55 m (18 pies 2 pulg.)
J	Profundidad de excavación (SAE)		
	610 mm (2 pies) fondo plano	4,32 m (14 pies 2 pulg.)	5,51 m (18 pies 1 pulg.)
	2 440 mm (8 pies) fondo plano	3,99 m (13 pies 1 pulg.)	5,25 m (17 pies 3 pulg.)
K	Ancho del estabilizador, transporte	2,18 m (7 pies 2 pulg.)	2,18 m (7 pies 2 pulg.)
L	Expansión del estabilizador, operando		
	Estabilizadores estándar	3,10 m (10 pies 2 pulg.)	3,10 m (10 pies 2 pulg.)
	Estabilizadores largos	3,45 m (11 pies 4 pulg.)	3,45 m (11 pies 4 pulg.)
M	Ancho total del estabilizador, operando		
	Estabilizadores estándar	3,53 m (11 pies 7 pulg.)	3,53 m (11 pies 7 pulg.)
	Estabilizadores largos	4,03 m (13 pies 3 pulg.)	4,03 m (13 pies 3 pulg.)

Dimensiones y desempeño de la retroexcavadora (continuado)

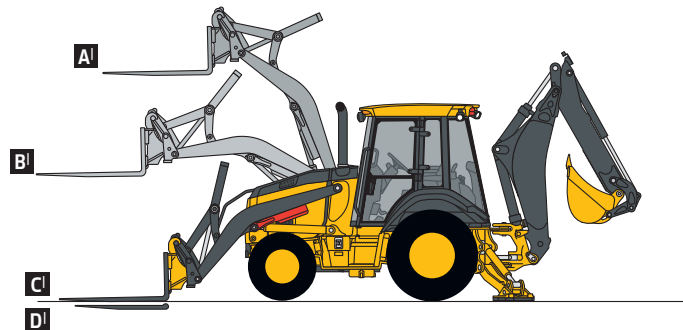
310SL

Con brazo excavador extensible opcional

	Con retroexcavadora estándar	Retraído	Extendido
N Rotación del balde	190°	190°	190°
O Altura de transporte	3,48 m (11 pies 5 pulg.)	3,49 m (11 pies 5 pulg.)	3,49 m (11 pies 5 pulg.)
Dimensiones y desempeño del cargador			
P Angulo de descarga del balde, máximo	45°		
Q Inclinación hacia atrás a nivel del suelo	40°		
	<i>Para trabajo pesado</i>	<i>Labio largo para trabajo pesado</i>	<i>Para trabajo pesado</i>
Capacidad del balde	0,86 m. ³ (1,12 yd. ³)	0,96 m. ³ (1,25 yd. ³)	1,00 m. ³ (1,31 yd. ³)
Ancho	2 184 mm (86 pulg.)	2 184 mm (86 pulg.)	2 337 mm (92 pulg.)
Peso	390 kg (860 lb.)	405 kg (892 lb.)	521 kg (1 148 lb.)
Fuerza de dislocación	49,2 kN (11 052 lb.)	46,4 kN (10 442 lb.)	46,9 kN (10 541 lb.)
Capacidad de levantamiento, altura máxima	3 492 kg (7 698 lb.)	3 224 kg (7 108 lb.)	3 352 kg (7 390 lb.)
R Altura máxima al pasador de pivote del cucharón	3,47 m (11 pies 5 pulg.)	3,47 m (11 pies 5 pulg.)	3,47 m (11 pies 5 pulg.)
S Altura de la descarga, cucharón a 45°	2,76 m (9 pies 1 pulg.)	2,66 m (8 pies 9 pulg.)	2,70 m (8 pies 10 pulg.)
T Alcance a la altura máxima, cucharón a 45°	678 mm (26,7 pulg.)	804 mm (31,7 pulg.)	675 mm (26,6 pulg.)
U Profundidad de excavación bajo nivel del suelo, con balde nivelado	83 mm (3,3 pulg.)	64 mm (2,5 pulg.)	128 mm (5,0 pulg.)
V Longitud desde línea central del eje delantero a cuchilla de corte del cucharón	1,96 m (6 pies 5 pulg.)	2,10 m (6 pies 11 pulg.)	2,03 m (6 pies 8 pulg.)
			2,08 m (6 pies 10 pulg.)

Capacidad de levantamiento con horquillas de enganche rápido

	Dientes de 1 219 mm (48 pulg.)	Dientes de 1 524 mm (60 pulg.)
Capacidad hidráulica		
A' Altura máxima	2 067 kg (4 558 lb.)	1 932 kg (4 260 lb.)
B' Alcance máximo	3 183 kg (7 017 lb.)	3 001 kg (6 617 lb.)
C' A nivel del suelo	4 020 kg (8 863 lb.)	3 768 kg (8 306 lb.)
D' Bajo la línea del suelo	198 mm (7,8 pulg.)	198 mm (7,8 pulg.)



Capacidades de levantamiento

Capacidades de levantamiento sobre valores finales en kg (lb.). Las cifras detalladas representan la totalidad de la fuerza máxima de levantamiento disponible.

LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR

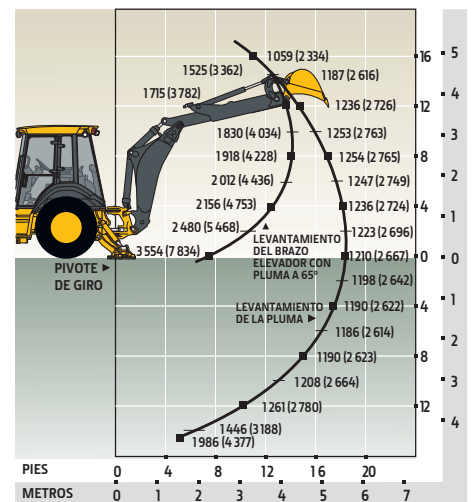
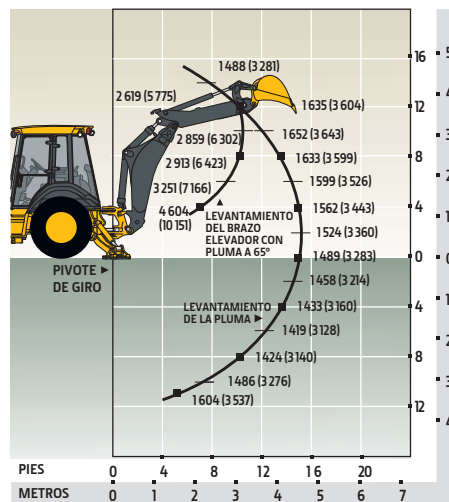
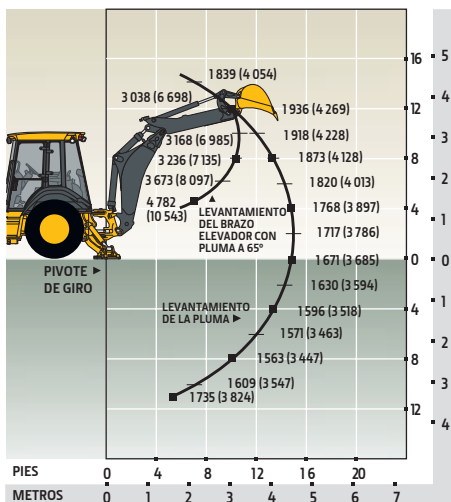
Con brazo excavador estándar

LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR

Con brazo excavador extensible de 1,06 m (3 pies 6 pulg.), retraído

LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR

Con brazo excavador extensible de 1,06 m (3 pies 6 pulg.), extendido



*Indica que la capacidad está limitada por la estabilidad. Las capacidades de levantamiento son sobre el lado con los estabilizadores abajo y las ruedas en tangente al suelo.



315SL ESPECIFICACIONES

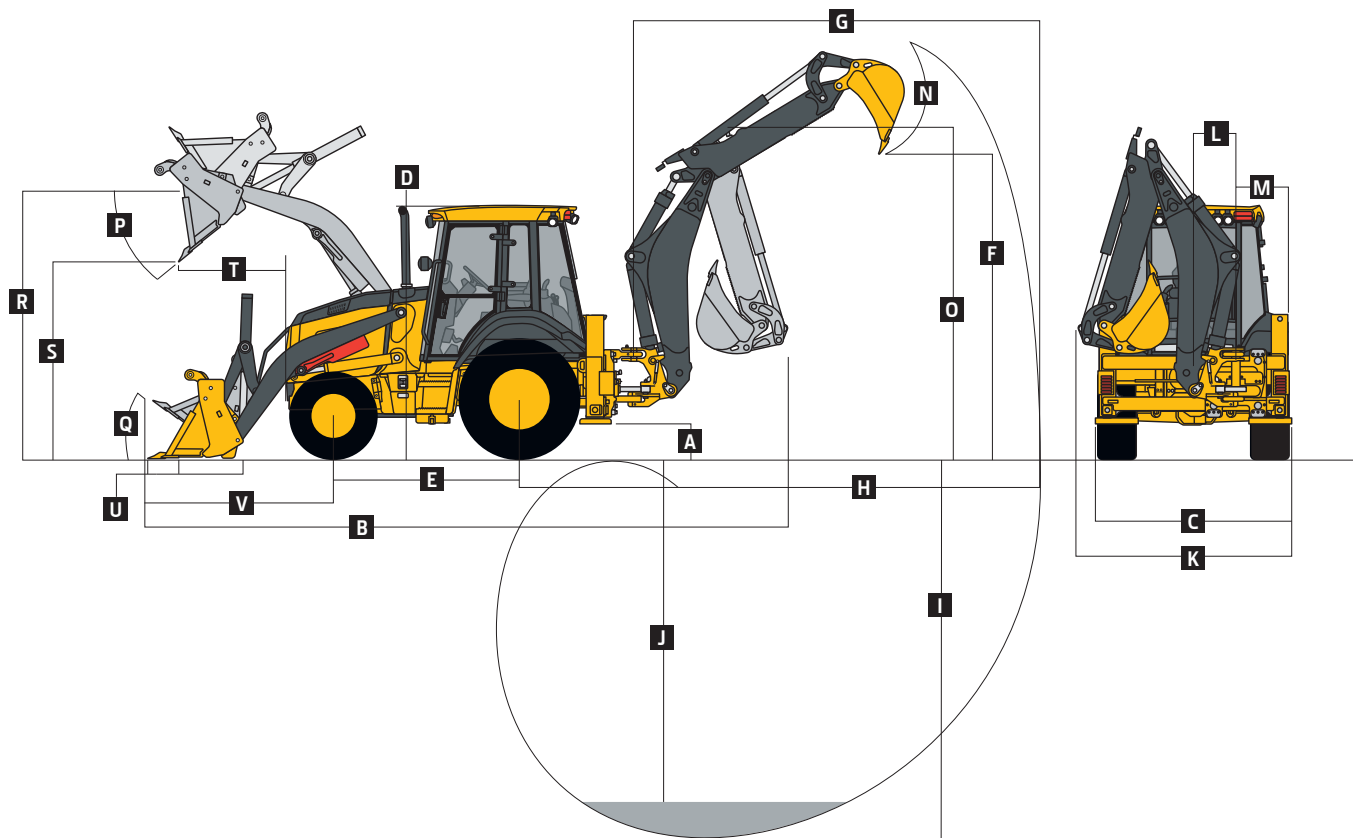
Motor		315SL		
Fabricante y modelo	John Deere PowerTech™ 4045TT096 turbocargado	John Deere PowerTech™ E 4045HT086 turbocargado		
Estándar de emisiones para motores no usados en vehículos de carretera	Tier 2 (EPA)/Fase II (UE)	Tier 3 (EPA)/Fase IIIA (UE)		
Cilindrada	4,5 l (276 pulg. ³)	4,5 l (276 pulg. ³)		
Potencia máxima bruta	73 kW (98 hp) a 2 000 rpm	75 kW (100 hp) a 1 990 rpm		
Potencias nominales con cabina, alternador de 130 A y ventilador fijo estándar				
Potencia máxima neta (ISO 9249)	69 kW (93 hp) a 1 970 rpm	71 kW (95 hp) a 1 900 rpm		
Par máximo neto (ISO 9249)	386 Nm (285 lb. por pie) a 1 300 rpm	395 Nm (291 lb. por pie) a 1 500 rpm		
Reserva de par neto	46%	44%		
Potencias nominales con cabina, alternador de 130 A y ventilador viscoso opcional				
Potencia máxima neta (ISO 9249)	72 kW (97 hp) a 2 000 rpm	73 kW (98 hp) a 1 980 rpm		
Par máximo neto (ISO 9249)	392 Nm (289 lb. por pie) a 1 400 rpm	402 Nm (297 lb. por pie) a 1 500 rpm		
Reserva de par neto	39%	39%		
Lubricación	Sistema presurizado con filtro enroscable y enfriador	Sistema presurizado con filtro enroscable y enfriador		
Limpiador de aire	De etapa dual y tipo seco, con elemento de seguridad y válvula de evacuación			
Enfriamiento				
Tipo de ventilador	Ventilador succionador de mando directo estándar; opcional, ventilador de velocidad variable controlado por temperatura del aire con embrague viscoso			
Calificación del refrigerante del motor	-40 ° C (-40°F)			
Enfriador del aceite de motor	Aceite a agua			
Tren de potencia				
Transmisión	Transmisión PowerShift™ completa de 5 velocidades, engranajes de corte helicoidal, con revertidor hidráulico como característica estándar; desconector de embrague eléctrico en palanca de cargador; transmisión automática opcional			
Convertidor de torque (par)	Una etapa y doble fase con multiplicación calado de 2.63:1, 280 mm (11 pulg.)			
Las velocidades de desplazamiento con el motor estándar, medidos con ruedas traseras 16,9-28	<i>Avance</i>	<i>Retroceso</i>	<i>Avance</i>	<i>Retroceso</i>
1ª velocidad	5,8 km/h (3,6 mph)	7,3 km/h (4,5 mph)	5,7 km/h (3,5 mph)	7,3 km/h (4,5 mph)
2ª velocidad	10,7 km/h (6,6 mph)	13,5 km/h (8,4 mph)	10,6 km/h (6,6 mph)	13,4 km/h (8,3 mph)
3ª velocidad	22,0 km/h (13,7 mph)	21,7 km/h (13,5 mph)	21,9 km/h (13,6 mph)	21,6 km/h (13,4 mph)
4ª velocidad	40,0 km/h (24,9 mph)	—	39,9 km/h (24,8 mph)	—
5ª velocidad	40,0 km/h (24,9 mph)	—	40,0 km/h (24,9 mph)	—
Ejes				
Oscilación de eje delantero de tope a tope	22°		22°	
Capacidades de carga del eje	<i>Delantero</i>	<i>Trasero</i>	<i>Delantero</i>	<i>Trasero</i>
SAE J43	5 500 kg (12 100 lb.)	7 500 kg (16 500 lb.)	5 500 kg (12 100 lb.)	7 500 kg (16 500 lb.)
Dinámico	9 000 kg (19 800 lb.)	10 000 kg (22 000 lb.)	9 000 kg (19 800 lb.)	10 000 kg (22 000 lb.)
Estático	24 500 kg (54 000 lb.)	26 500 kg (58 400 lb.)	24 500 kg (54 000 lb.)	26 500 kg (58 400 lb.)
Extremo	39 500 kg (87 100 lb.)	39 500 kg (87 100 lb.)	39 500 kg (87 100 lb.)	39 500 kg (87 100 lb.)
Diferenciales				
Eje con tracción mecánica en las ruedas delanteras (MFWD)	Estándar abierto; control de tracción automático con deslizamiento limitado personalizado u opcional			
Eje trasero	Eje trasero con traba mecánica del 100%, activado con el pie y engranado hidráulicamente			
Dirección (ISO 5010)				
Dirección	Dirección asistida hidrostática y dirección de emergencia			
Eje	<i>MFWD</i>		<i>Eje delantero no impulsado</i>	
Radio de giro interno				
Con frenos	3,53 m (11 pies 7 pulg.)		3,45 m (11 pies 4 pulg.)	
Sin frenos	4,02 m (13 pies 2 pulg.)		3,90 m (12 pies 10 pulg.)	
Espacio del círculo de la cuchara				
Con frenos	10,09 m (33 pies 1 pulg.)		10,02 m (32 pies 10 pulg.)	
Sin frenos	10,82 m (35 pies 6 pulg.)		10,68 m (35 pies 0 pulg.)	
Giros del manubrio (de tope a tope)	3,6		4,3	
Eje MFWD	Mando final planetario exterior de trabajo pesado, distribuye las cargas de impacto sobre 3 engranajes según modelo			
Eje trasero	Mando final planetario exterior de trabajo pesado, distribuye las cargas de impacto sobre 4 engranajes según modelo			
Frenos (ISO 3450)				
De servicio	Frenos de disco húmedo abordo, asistidos hidráulicamente, auto ajustables y auto equalizados			
Freno de estacionamiento	Aplicado por resorte, soltado de manera hidráulica, húmedo, de disco múltiple, independiente de frenos de servicio con control de interruptor eléctrico			
Sistema hidráulico				
Bomba principal	Sistema de centro abierto; bomba de engranajes en tándem con aliviador			
Flujo de bomba a 2 200 rpm				
Retroexcavadora	136 l/m (36 gpm)			
Cargador	106 l/m (28 gpm)			
Presión de válvula de alivio de sistema, retroexcavadora y cargadora	24 993 kPa (3 625 psi)			

315SL ESPECIFICACIONES



Sistema hidráulico (continuación)		315SL	
Controles			
Retroexcavadora	Estándar mecánico de dos palancas; controles piloto con selector de patrones y funciones auxiliares electrohidráulicas opcional		
Cargador	Control de una sola palanca estándar con interruptor desconector eléctrico del embrague; función auxiliar manual (2ª palanca), control de una sola palanca con interruptor desconector del embrague eléctrico, rodillo proporcional auxiliar electrohidráulico (EH), MWFD (momentáneo), y transmisión de cambio rápido opcional		
Cilindros			
Vástagos cromados pulidos y tratados al calor; pasadores de pivote (con bujes reemplazables) de acero templado			
	<i>Diámetro interior</i>	<i>Diámetro de la varilla</i>	<i>Carrera</i>
Pluma del cargador (2)	80 mm (3,15 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	790 mm (31,10 pulg.)
Cucharón cargador (1)	90 mm (3,54 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	744 mm (29,29 pulg.)
Pluma de la retroexcavadora (1)	120 mm (4,72 pulg.)	56 mm (2,20 pulg.)	795 mm (31,30 pulg.)
Avance de la retroexcavadora (1)	115 mm (4,53 pulg.)	63 mm (2,48 pulg.)	622 mm (24,47 pulg.)
Cucharón retroexcavador (1)	90 mm (3,54 pulg.)	56 mm (2,20 pulg.)	810 mm (31,89 pulg.)
Cucharón retroexcavador, opción para servicio pesado (1)	100 mm (3,94 pulg.)	63 mm (2,48 pulg.)	810 mm (31,89 pulg.)
Rotación de la retroexcavadora (2)	90 mm (3,54 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	278 mm (10,94 pulg.)
Brazo extensible de la retroexcavadora (1)	70 mm (2,76 pulg.)	40 mm (1,57 pulg.)	1062 mm (41,81 pulg.)
Estabilizador de la retroexcavadora estándar (2)	70 mm (2,76 pulg.)	45 mm (1,77 pulg.)	716 mm (28,19 pulg.)
Eje sin tracción (1)	70 mm (2,76 pulg.)	42 mm (1,65 pulg.)	210 mm (8,27 pulg.)
MFWD (1)	65 mm (2,56 pulg.)	40 mm (1,57 pulg.)	210 mm (8,27 pulg.)
Sistema eléctrico			
Voltaje	12 V		
Capacidad del alternador	130 A		
Luces	10 halógenas: 4 delanteras, 4 traseras y 2 en el lado del andén (32,500 candelas cada una), luces direccionales y luces de emergencia: 2 frontales y 2 traseras; luces de alto y marcadores; y 2 reflectores traseros; lámparas de tracción delantera con luces halógenas, luces de patente, luz de reversa y luces delanteras de 55/60 W; opción instalada en fábrica para 2 reflectores LED y 8 proyectores delanteros LED en lugar del paquete de luces halógenas estándar		
Puesto del operador			
Tipo (SAE J1040)	Cabina, montada de forma aislada, ROPS/FOPS, acceso por la izquierda y la derecha, con techo moldeado		
Neumáticos/ruedas			
	<i>Delantero</i>	<i>Trasero</i>	
Eje delantero no impulsado	12,5/80-18 F3 (12)	19,5L-24 R4 (12)	
	14,5/75-16,1 F3 (16)	19,5L-24 R4 (12)	
Con MFWD	12,5/80-18 F3 (12)	16,9L-28 R4 (12)	
	12,5/80-18 I3 (12)	19,5L-24 R4 (10)	
	12,5/80-18 R4 (10)	19,5L-24 R4 (12)	
	12,5/80-18 I3 (12)	21L-24 R4 (12)	
	12,5/80-18 R4 (10)	21L-24 R4 (12)	
	12,5/80-18 R4 (10)	16,9L-28 R4 (12)	
	340/80R18 XMCL	500/70R24 XMCL	
	340/80R18 550	500/70R24 550	
	340/80R18 580	500/70R24 580	
	340/80R18 550	440/80R28 550	
Facilidad de servicio			
Capacidades de relleno de fluidos	<i>Tier 2 (EPA)/Fase II (UE)</i>	<i>Tier 3 (EPA)/Fase IIIA (UE)</i>	
Sistema de enfriamiento	211 (22,2 qt.)	30 l (31,7 qt.)	
Cabina	23,8 l (25,1 qt.)	25,7 l (27,2 qt.)	
Techo	211 (22,2 qt.)	22,9 l (24,2 qt.)	
Eje Trasero	18 l (19 qt.)	18 l (19 qt.)	
Aceite del motor (incluyendo filtro enroscable vertical)	13 l (13,7 qt.)	13 l (13,7 qt.)	
Convertidor de par motor y transmisión	15,1 l (16 qt.)	15,1 l (16 qt.)	
Tanque de combustible (con llenado a nivel del suelo)	128,7 l (34 gal.)	128,7 l (34 gal.)	
Sistema hidráulico	126,8 l (33,5 gal.)	126,8 l (33,5 gal.)	
Depósito hidráulico	45 l (11,9 gal.)	45 l (11,9 gal.)	
Carcasa MFWD			
Eje	65 l (6,9 qt.)	65 l (6,9 qt.)	
Engranaje planetario	0,9 l (1 qt.)	0,9 l (1 qt.)	
Pesos de operación			
Con tanque de combustible lleno, operador de 79 kg (175 lb.) y equipamiento estándar	7 854 kg (17 315 lb.)		
Típico con brazo excavador extensible y contrapeso de 204 kg (450 lb.)	8 280 kg (18 255 lb.)		
Componentes opcionales (diferencia de peso entre equipo base y opcional)			
MFWD con ruedas	220 kg (485 lb.)		
Brazo de carga extensible	222 kg (490 lb.)		

Dimensiones totales		315SL
A	Distancia al suelo, mínima	351 mm (14 pulg.)
B	Largo total, transporte	5,96 m (19 pies 7 pulg.)
C	Amplitud del estabilizador	2,26 m (7 pies 5 pulg.)
D	Altura a parte superior de la cabina/ROPS	2,84 m (9 pies 4 pulg.)
E	Largo de eje a eje	
	Eje delantero no impulsado	2,16 m (7 pies 1 pulg.)
	Eje MFWD	2,19 m (7 pies 2 pulg.)



Dimensiones y desempeño de la retroexcavadora

Las especificaciones de la retroexcavadora son con un balde de 610 mm x 0,21-m.³ (24 pulg. x 7,5 pies³); las especificaciones de levantamiento del brazo excavador son con la pluma angulada a 65°

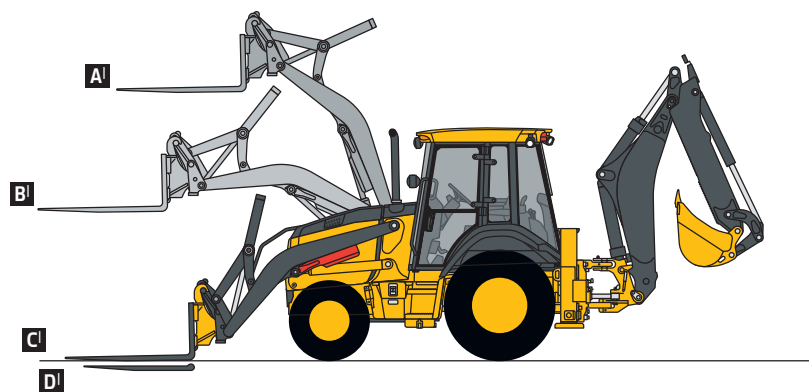
Rango del balde	305 a 762 mm (12 a 30 pulg.)
Fuerza de excavación	
Cilindro de balde	55,0 kN (12 361 lb.)
Con opción de cilindro para trabajo pesado	67,9 kN (15 260 lb.)
Cilindro del brazo	36,6 kN (8 231 lb.)
Arco de giro	180°
Control del operador	2 palancas

	Con brazo excavador extensible opcional			
	Con retroexcavadora e estándar	Retraído	Extendido	
F	Altura de carga, posición de carga del camión	3,65 m (12 pies 0 pulg.)	3,77 m (12 pies 5 pulg.)	4,39 m (14 pies 5 pulg.)
G	Alcance desde el centro del pivote de giro	5,44 m (17 pies 10 pulg.)	5,61 m (18 pies 5 pulg.)	6,62 m (21 pies 9 pulg.)
H	Alcance desde el centro del eje trasero	6,80 m (22 pies 4 pulg.)	6,98 m (22 pies 11 pulg.)	7,98 m (26 pies 2 pulg.)
I	Profundidad de excavación (máximo SAE)	4,08 m (13 pies 5 pulg.)	4,24 m (13 pies 11 pulg.)	5,29 m (17 pies 4 pulg.)
J	Profundidad de excavación (SAE)			
	610 mm (2 pies) fondo plano	4,03 m (13 pies 3 pulg.)	4,20 m (13 pies 9 pulg.)	5,26 m (17 pies 3 pulg.)
	2 440 mm (8 pies) fondo plano	3,68 m (12 pies 1 pulg.)	3,87 m (12 pies 8 pulg.)	5,00 m (16 pies 5 pulg.)
K	Ancho total (menos la cuchara del cargador)	2,43 m (8 pies 0 pulg.)	2,41 m (7 pies 11 pulg.)	—
L	Desplazamiento lateral desde la línea central del tractor	537 mm (21 pulg.)	537 mm (21 pulg.)	537 mm (21 pulg.)
M	Distancia desde la pared al centro del giro	604 mm (24 pulg.)	604 mm (24 pulg.)	604 mm (24 pulg.)
N	Rotación del balde	190°	190°	190°
O	Altura de transporte	3,71 m (12 pies 2 pulg.)	3,72 m (12 pies 3 pulg.)	3,72 m (12 pies 3 pulg.)

Dimensiones y desempeño del cargador		315SL			
P	Angulo de descarga del balde, máximo	45°			
Q	Inclinación hacia atrás a nivel del suelo	40°			
		<i>Para trabajo pesado</i>	<i>Para trabajo pesado</i>	<i>Multipropósito</i>	<i>Multipropósito</i>
	Capacidad del balde	0,77 m. ³ (1,00 yd. ³)	1,00 m. ³ (1,31 yd. ³)	0,96 m. ³ (1,25 yd. ³)	1,00 m. ³ (1,31 yd. ³)
	Ancho	2 184 mm (86 pulg.)	2 337 mm (92 pulg.)	2 184 mm (86 pulg.)	2 337 mm (92 pulg.)
	Peso	363 kg (800 lb.)	521 kg (1 148 lb.)	794 kg (1 750 lb.)	863 kg (1 902 lb.)
	Fuerza de dislocación	49,2 kN (11 060 lb.)	47,2 kN (10 608 lb.)	43,9 kN (9 863 lb.)	43,5 kN (9 788 lb.)
	Capacidad de levantamiento, altura máxima	3 456 kg (7 619 lb.)	3 277 kg (7 225 lb.)	2 833 kg (6 246 lb.)	2 792 kg (6 156 lb.)
R	Altura máxima al pasador de pivote del cucharón	3,45 m (11 pies 4 pulg.)	3,45 m (11 pies 4 pulg.)	3,45 m (11 pies 4 pulg.)	3,45 m (11 pies 4 pulg.)
S	Altura de la descarga, cucharón a 45°	2,75 m (9 pies 0 pulg.)	2,69 m (8 pies 10 pulg.)	2,65 m (8 pies 8 pulg.)	2,65 m (8 pies 8 pulg.)
T	Alcance a la altura máxima, cucharón a 45°	743 mm (29,2 pulg.)	726 mm (28,6 pulg.)	768 mm (30,2 pulg.)	768 mm (30,2 pulg.)
U	Profundidad de excavación bajo nivel del suelo, con balde nivelado	89 mm (3,5 pulg.)	146 mm (5,8 pulg.)	142 mm (5,6 pulg.)	142 mm (5,6 pulg.)
V	Longitud desde línea central del eje delantero a cuchilla de corte del cucharón	1,97 m (6 pies 6 pulg.)	2,05 m (6 pies 9 pulg.)	2,10 m (6 pies 11 pulg.)	2,10 m (6 pies 11 pulg.)

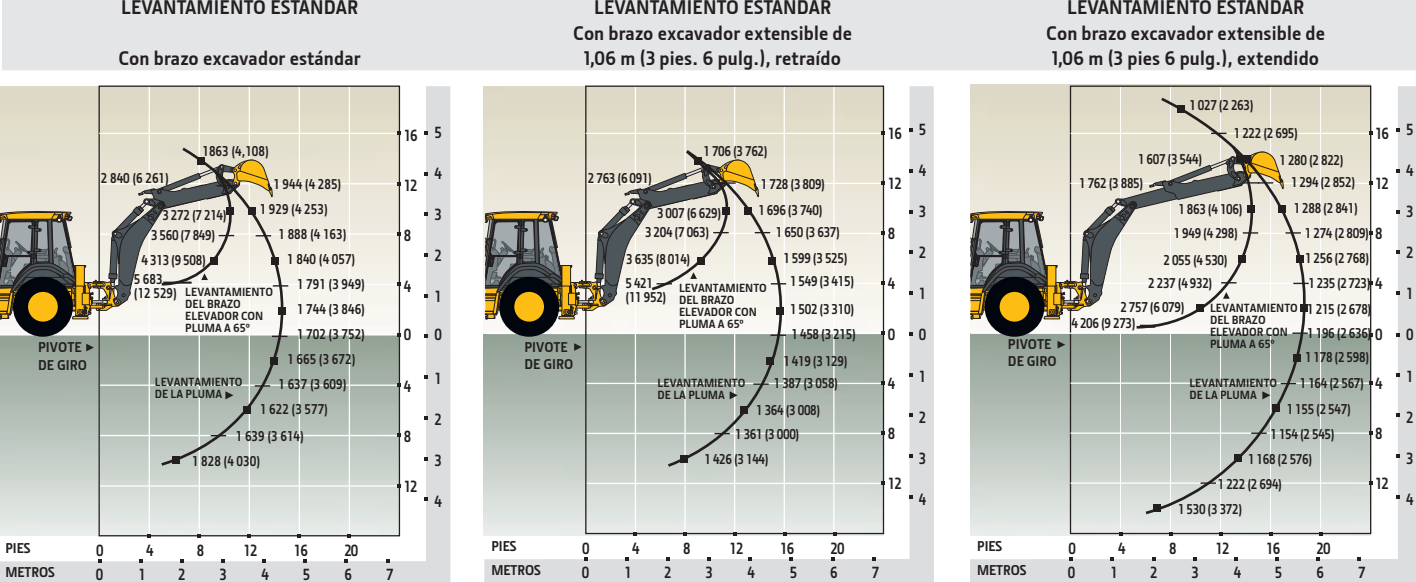
Capacidad de levantamiento con horquillas de enganche rápido

Capacidad hidráulica	Dientes de 1 219 mm (48 pulg.)	Dientes de 1 524 mm (60 pulg.)
A ¹	2 023 kg (4 459 lb.)	1 891 kg (4 168 lb.)
B ¹	3 160 kg (6 967 lb.)	2 979 kg (6 568 lb.)
C ¹	4 000 kg (8 818 lb.)	3 783 kg (8 340 lb.)
D ¹	216 mm (8,5 pulg.)	216 mm (8,5 pulg.)



Capacidades de levantamiento

Capacidades de levantamiento sobre valores finales en kg (lb.). Las cifras detalladas representan la totalidad de la fuerza máxima de levantamiento disponible.



*Indica que la capacidad está limitada por la estabilidad. Las capacidades de levantamiento son sobre el lado con los estabilizadores abajo y las ruedas en tangente al suelo.



410L

ESPECIFICACIONES

Motor		410L		
Fabricante y modelo	John Deere PowerTech™ 4045TT096 turbocargado	John Deere PowerTech™ E 4045HT087 turbocargado		
Estándar de emisiones para motores no usados en vehículos de carretera	Tier 2 (EPA)/Fase II (UE)	Tier 3 (EPA)/Fase IIIA (UE)		
Cilindrada	4,5 l (276 pulg. ³)	4,5 l (276 pulg. ³)		
Potencia máxima bruta	76 kW (102 hp) a 2 100 rpm	80 kW (108 hp) a 2 100 rpm		
Potencias nominales con techo, alternador de 130 A y ventilador fijo estándar				
Potencia máxima neta (ISO 9249)	72 kW (97 hp) a 2 100 rpm	76 kW (102 hp) a 2 010 rpm		
Par máximo neto (ISO 9249)	381 Nm (281 lb. por pie) a 1 400 rpm	421 Nm (310 lb. por pie) a 1 300 rpm		
Reserva de par neto	27%	36%		
Potencias nominales con cabina, alternador de 130 A y ventilador viscoso opcional				
Potencia máxima neta (ISO 9249)	75 kW (101 hp) a 2 100 rpm	79 kW (106 hp) a 2 100 rpm		
Par máximo neto (ISO 9249)	387 Nm (286 lb. por pie) a 1 400 rpm	427 Nm (315 lb. por pie) a 1 300 rpm		
Reserva de par neto	23%	33%		
Lubricación	Sistema presurizado con filtro enroscable y enfriador	Sistema presurizado con filtro enroscable y enfriador		
Limpiador de aire	De etapa dual y tipo seco, con elemento de seguridad y válvula de evacuación			
Enfriamiento				
Tipo de ventilador	Ventilador succionador de mando directo estándar; opcional, ventilador de velocidad variable controlado por temperatura del aire con embrague viscoso			
Calificación del refrigerante del motor	-40°C (-40°F)			
Enfriador del aceite de motor	Aceite a agua			
Tren de potencia				
Transmisión	Transmisión PowerShift™ completa de 5 velocidades, engranajes de corte helicoidal, con revertidor hidráulico como característica estándar; desconector de embrague eléctrico en palanca de cargador; transmisión automática opcional			
Convertidor de torque (par)	Una etapa y doble fase con multiplicación calado de 2.63:1, 280 mm (11 pulg.)			
Las velocidades de desplazamiento con el motor estándar, medidos con ruedas traseras 21L-24	<i>Avance</i>	<i>Retroceso</i>	<i>Avance</i>	<i>Retroceso</i>
1ª velocidad	5,4 km/h (3,4 mph)	6,9 km/h (4,6 mph)	5,6 km/h (3,5 mph)	7,1 km/h (4,4 mph)
2ª velocidad	10,0 km/h (6,2 mph)	12,6 km/h (8,4 mph)	10,3 km/h (6,4 mph)	13,0 km/h (8,1 mph)
3ª velocidad	20,6 km/h (12,8 mph)	20,3 km/h (13,6 mph)	21,3 km/h (13,2 mph)	21,0 km/h (13,0 mph)
4ª velocidad	37,6 km/h (23,4 mph)	—	38,8 km/h (24,1 mph)	—
5ª velocidad	40,0 km/h (24,9 mph)	—	40,0 km/h (24,9 mph)	—
Ejes				
Oscilación de eje delantero de tope a tope	22°		22°	
Capacidades de carga del eje	<i>Delantero</i>	<i>Trasero</i>		
SAE J43	6 500 kg (14 300 lb.)	7 500 kg (16 500 lb.)		
Dinámico	9 000 kg (19 800 lb.)	10 000 kg (22 000 lb.)		
Estático	26 500 kg (58 400 lb.)	26 500 kg (58 400 lb.)		
Extremo	43 500 kg (95 900 lb.)	43 500 kg (95 900 lb.)		
Diferenciales				
Eje con tracción mecánica en las ruedas delanteras (MFWD)	Control de tracción delantera automática, de patinaje limitado			
Eje trasero	Eje trasero con traba mecánica del 100%, activado con el pie y engranado hidráulicamente			
Dirección (ISO 5010)	Dirección asistida hidrostática y dirección de emergencia			
Eje	<i>MFWD</i>	<i>Eje delantero no impulsado</i>		
Radio de giro interno				
Con frenos	3,60 m (11 pies 10 pulg.)	3,57 m (11 pies 9 pulg.)		
Sin frenos	4,20 m (13 pies 9 pulg.)	4,17 m (13 pies 8 pulg.)		
Espacio del círculo de la cuchara				
Con frenos	10,38 m (34 pies 1 pulg.)	10,37 m (34 pies 0 pulg.)		
Sin frenos	11,28 m (37 pies 0 pulg.)	11,25 m (36 pies 11 pulg.)		
Giros del manubrio (de tope a tope, amplificados por flujo)	2,6 a 3,6	3,1 a 4,3		
Eje MFWD	Mando final planetario exterior de trabajo pesado, distribuye las cargas de impacto sobre 3 engranajes según modelo			
Eje trasero	Mando final planetario exterior de trabajo pesado, distribuye las cargas de impacto sobre 4 engranajes según modelo			
Frenos (ISO 3450)				
De servicio	Frenos de disco húmedo abordo, asistidos hidráulicamente, auto ajustables y auto equalizados			
Freno de estacionamiento	Aplicado por resorte, soltado de manera hidráulica, húmedo, de disco múltiple, independiente de frenos de servicio con control de interruptor eléctrico			
Sistema hidráulico				
Bomba principal	Bomba de pistón axial, compensada por presión y con sensor de carga			
Flujo de bomba a 2 200 rpm, retroexcavadora y cargadora	159 l/m (42 gpm)			

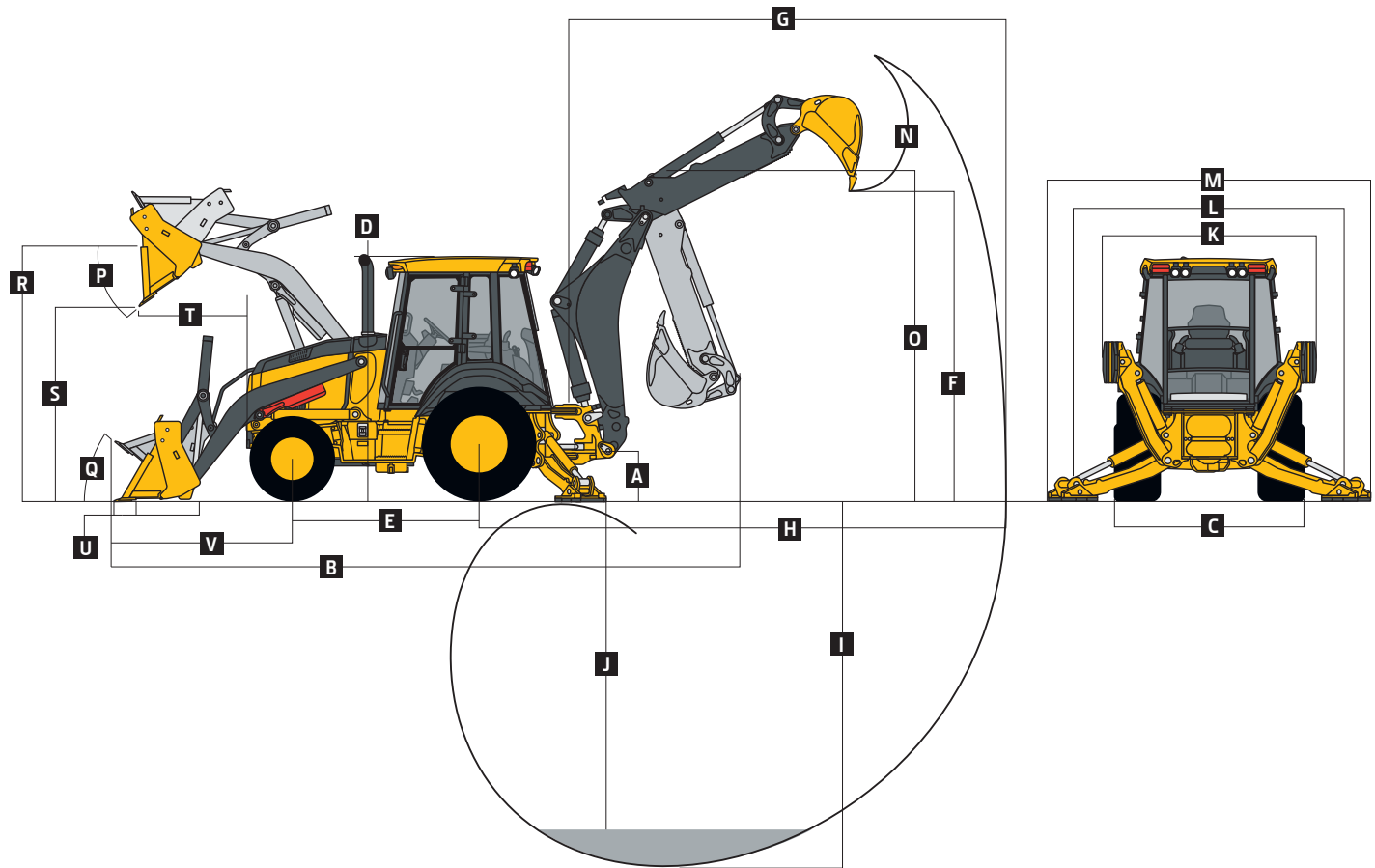
410L

ESPECIFICACIONES



Sistema hidráulico (continuación)		410L	
Presión de válvula de alivio de sistema, retroexcavadora y cargadora	24 993 kPa (3 625 psi)		
Controles			
Retroexcavadora	Estándar mecánico de dos palancas; opcional, controles piloto con selector de patrón y funciones auxiliares opcionales; juegos de instalación en el campo disponibles para opciones de control mecánico adicionales		
Cargador	Control de palanca única con interruptor de desembrague estándar eléctrico y MFWD (momentáneo); cambio rápido de transmisión y control electrohidráulico (EH) auxiliar opcional del cargador		
Cilindros			
Vástagos cromados pulidos y tratados al calor; pasadores de pivote (con bujes reemplazables) de acero templado			
	<i>Diámetro interior</i>	<i>Diámetro de la varilla</i>	<i>Carrera</i>
Pluma del cargador (2)	80 mm (3,15 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	790 mm (31,10 pulg.)
Cucharón cargador (1)	90 mm (3,54 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	744 mm (29,29 pulg.)
Pluma de la retroexcavadora (1)	140 mm (5,51 pulg.)	70 mm (2,76 pulg.)	897 mm (35,31 pulg.)
Avance de la retroexcavadora (1)	120 mm (4,72 pulg.)	63 mm (2,48 pulg.)	727 mm (28,62 pulg.)
Cucharón retroexcavador (1)	100 mm (3,94 pulg.)	63 mm (2,48 pulg.)	810 mm (31,89 pulg.)
Rotación de la retroexcavadora (2)	90 mm (3,54 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	278 mm (10,94 pulg.)
Brazo extensible de la retroexcavadora (1)	80 mm (3,15 pulg.)	45 mm (1,77 pulg.)	1214 mm (47,78 pulg.)
Estabilizador de la retroexcavadora, extensible (2)	100 mm (3,94 pulg.)	50 mm (1,97 pulg.)	500 mm (19,69 pulg.)
Eje sin tracción (1)	70 mm (2,76 pulg.)	42 mm (1,65 pulg.)	210 mm (8,27 pulg.)
MFWD (1)	65 mm (2,56 pulg.)	40 mm (1,57 pulg.)	210 mm (8,27 pulg.)
Sistema eléctrico			
Voltaje	12 V		
Capacidad del alternador	130 A		
Luces	10 halógenas: 4 delanteras, 4 traseras y 2 en el lado del andén (32,500 candelas cada una), luces direccionales y luces de emergencia: 2 delanteras y 2 traseras; luces de alto y luces marcadoras; y 2 reflectores traseros; opción instalada en fábrica para 2 reflectores LED y 8 proyectores delanteros LED en lugar del paquete de luces halógenas estándar		
Puesto del operador			
Tipo (SAE J1040)	Cabinas abiertas, montadas aisladamente, ROPS/FOPS, acceso por izquierda o derecha con techo moldeado; cabina totalmente cerrada y cabina cerrada opcional (solo vidrio delantero)		
Neumáticos/ruedas			
	<i>Delantero</i>	<i>Trasero</i>	
Eje delantero no impulsado	12,5/80-18 F3 (12)	21L-24 R-4 (12)	
	14,5/75-16,1 F3 (16)	21L-24 R-4 (12)	
Con MFWD	12,5/80-18 R4 (10)	21L-24 R-4 (12)	
	12,5/80-18 I3 (12)	21L-24 R-4 (12)	
	340/80R18 XMCL	500/70R24 XMCL	
	340/80R18 550	500/70R24 550	
	340/80R18 580	500/70R24 580	
Facilidad de servicio			
Capacidades de relleno de fluidos	<i>Tier 2 (EPA)/Fase II (UE)</i>	<i>Tier 3 (EPA)/Fase IIIA (UE)</i>	
Sistema de enfriamiento	211 (22,2 qt.)	30 l (31,7 qt.)	
Cabina	23,8 l (25,1 qt.)	27,2 l (28,7 qt.)	
Techo	211 (22,2 qt.)	24,4 l (25,8 qt.)	
Eje trasero	18 l (19 qt.)	18 l (19 qt.)	
Aceite del motor (incluyendo filtro enroscable vertical)	13 l (13,7 qt.)	13 l (13,7 qt.)	
Convertidor de par motor y transmisión	15,1 l (16 qt.)	15,1 l (16 qt.)	
Tanque de combustible (con llenado a nivel del suelo)	128,7 l (34 gal.)	128,7 l (34 gal.)	
Sistema hidráulico	126,8 l (33,5 gal.)	126,8 l (33,5 gal.)	
Depósito hidráulico	45 l (11,9 gal.)	45 l (11,9 gal.)	
Carcasa MFWD			
Eje	65 l (6,9 qt.)	65 l (6,9 qt.)	
Engranaje planetario	0,9 l (1 qt.)	0,9 l (1 qt.)	
Pesos de operación			
Con tanque de combustible lleno, operador de 79 kg (175 lb.), equipamiento estándar y contrapeso de 340 kg (750 lb.)	7 959 kg (17 547 lb.)		
Típicamente con cabina, brazo excavador extensible y contrapeso de 567 kg (1 250 lb.)	8 720 kg (19 224 lb.)		
Componentes opcionales (diferencia de peso entre equipo base y opcional)			
Cabina	263 kg (580 lb.)	Acoplador del cargador frontal	257 kg (566 lb.)
MFWD con ruedas	110 kg (242 lb.)	Acoplador del cucharón de la retroexcavadora	64 kg (141 lb.)
Brazo de carga extensible	271 kg (597 lb.)		

Dimensiones totales		410L
A	Distancia al suelo, mínima	334 mm (13 pulg.)
B	Largo total, transporte	7,43 m (24 pies 5 pulg.)
C	Ancho sobre las ruedas	2,34 m (7 pies 8 pulg.)
D	Altura a parte superior de la cabina/ROPS	2,87 m (9 pies 5 pulg.)
E	Largo de eje a eje	
	Eje delantero no impulsado	2,16 m (7 pies 1 pulg.)
	Eje MFWWD	2,19 m (7 pies 2 pulg.)



Dimensiones y desempeño de la retroexcavadora

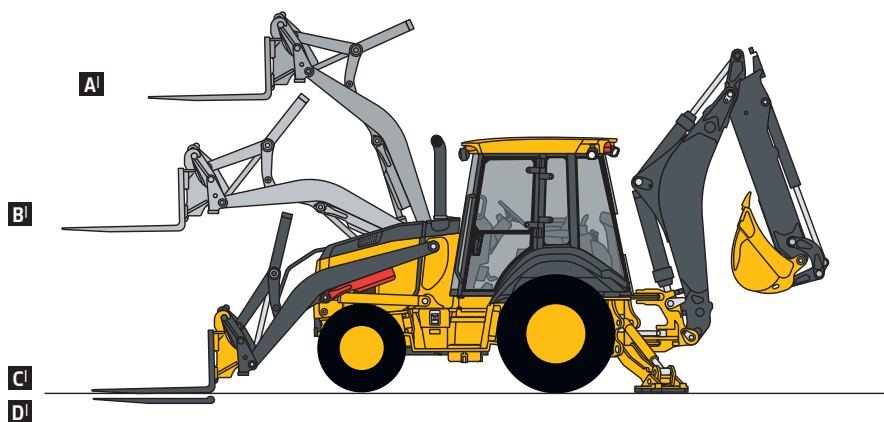
Las especificaciones de la retroexcavadora son con un balde de 610 mm x 0,21-m.³ (24 pulg. x 7,5 pies³); las especificaciones de levantamiento del brazo excavador son con la pluma angulada a 60°

Rango del balde	305 a 762 mm (12 a 30 pulg.)			
Fuerza de excavación				
Cilindro de balde	69,9 kN (15 723 lb.)			
Cilindro del brazo	44,1 kN (9,907 lb.)			
Arco de giro	180°			
Control del operador	2 palancas			
		<i>Con brazo excavador extensible opcional</i>		
	<i>Con retroexcavadora estándar</i>	<i>Retraído</i>	<i>Extendido</i>	
F	Altura de carga, posición de carga del camión	3,97 m (13 pies 0 pulg.)	4,01 m (13 pies 2 pulg.)	4,72 m (15 pies 6 pulg.)
G	Alcance desde el centro del pivote de giro	6,02 m (19 pies 9 pulg.)	6,02 m (19 pies 9 pulg.)	7,14 m (23 pies 5 pulg.)
H	Alcance desde el centro del eje trasero	7,14 m (23 pies 5 pulg.)	7,14 m (23 pies 5 pulg.)	8,26 m (27 pies 1 pulg.)
I	Profundidad de excavación (máximo SAE)	4,85 m (15 pies 11 pulg.)	4,85 m (15 pies 11 pulg.)	6,00 m (19 pies 8 pulg.)
J	Profundidad de excavación (SAE)			
	610 mm (2 pies) fondo plano	4,80 m (15 pies 9 pulg.)	4,80 m (15 pies 9 pulg.)	5,97 m (19 pies 7 pulg.)
	2 440 mm (8 pies) fondo plano	4,49 m (14 pies 9 pulg.)	4,49 m (14 pies 9 pulg.)	5,75 m (18 pies 10 pulg.)
K	Ancho del estabilizador, transporte	2,35 m (7 pies 9 pulg.)	2,35 m (7 pies 9 pulg.)	2,35 m (7 pies 9 pulg.)
L	Expansión del estabilizador, operando	3,45 m (11 pies 4 pulg.)	3,45 m (11 pies 4 pulg.)	3,45 m (11 pies 4 pulg.)
M	Ancho total del estabilizador, operando	4,03 m (13 pies 3 pulg.)	4,03 m (13 pies 3 pulg.)	4,03 m (13 pies 3 pulg.)
N	Rotación del balde	190°	190°	190°
O	Altura de transporte	3,91 m (12 pies 10 pulg.)	3,91 m (12 pies 10 pulg.)	3,91 m (12 pies 10 pulg.)

Dimensiones y desempeño del cargador		410L		
P	Angulo de descarga del balde, máximo	45°		
Q	Inclinación hacia atrás a nivel del suelo	40°		
		<i>Para trabajo pesado</i>	<i>Para trabajo pesado</i>	<i>Multipropósito</i>
Capacidad del balde		1,00 m. ³ (1,31 yd. ³)	1,15 m. ³ (1,50 yd. ³)	1,00 m. ³ (1,31 yd. ³)
Ancho		2 346 mm (92 pulg.)	2 394 mm (94 pulg.)	2 346 mm (92 pulg.)
Peso		521 kg (1 148 lb.)	548 kg (1 208 lb.)	863 kg (1 902 lb.)
Fuerza de dislocación		47,3 kN (10 645 lb.)	46,1 kN (10 361 lb.)	43,7 kN (9 824 lb.)
Capacidad de levantamiento, altura máxima		3 271 kg (7 211 lb.)	3 160 kg (6 967 lb.)	2 787 kg (6 144 lb.)
R	Altura máxima al pasador de pivote del cucharón	3,47 m (11 pies 4 pulg.)	3,47 m (11 pies 4 pulg.)	3,47 m (11 pies 4 pulg.)
S	Altura de la descarga, cucharón a 45°	2,70 m (8 pies 10 pulg.)	2,66 m (8 pies 9 pulg.)	2,67 m (8 pies 9 pulg.)
T	Alcance a la altura máxima, cucharón a 45°	730 mm (28,7 pulg.)	772 mm (30,4 pulg.)	772 mm (30,4 pulg.)
U	Profundidad de excavación bajo nivel del suelo, con balde nivelado	135 mm (5,3 pulg.)	135 mm (5,3 pulg.)	131 mm (5,1 pulg.)
V	Longitud desde línea central del eje delantero a cuchilla de corte del cucharón	2,03 m (6 pies 8 pulg.)	2,09 m (6 pies 10 pulg.)	2,08 m (6 pies 10 pulg.)

Capacidad de levantamiento con horquillas de enganche rápido

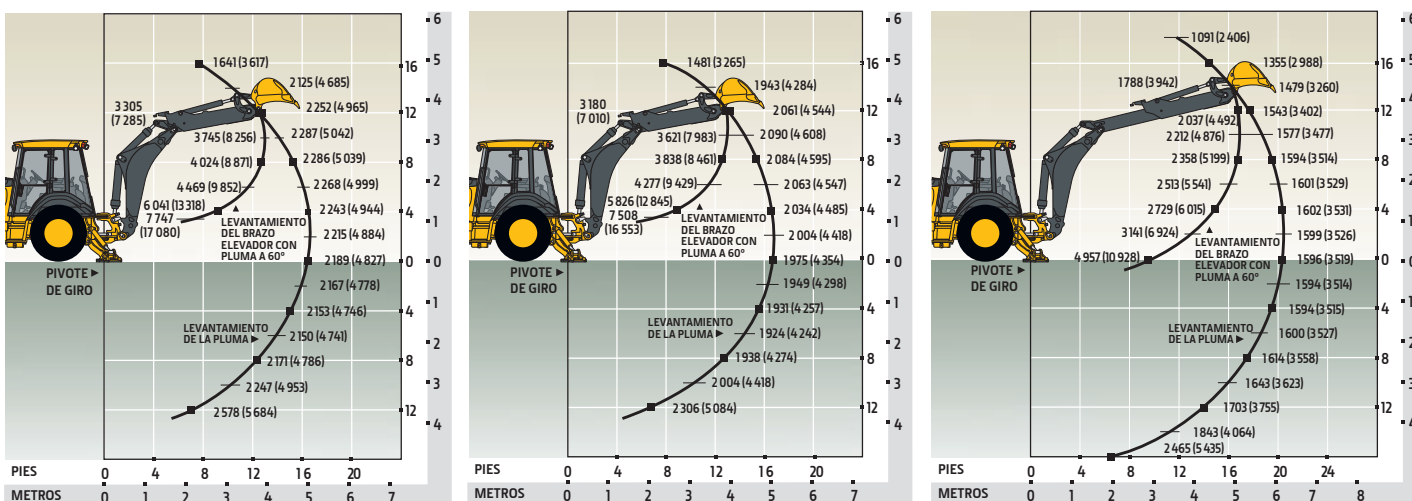
Capacidad hidráulica		<i>Dientes de 1 219 mm (48 pulg.)</i>	<i>Dientes de 1 524 mm (60 pulg.)</i>
A'	Altura máxima	2 019 kg (4 452 lb.)	1 887 kg (4 161 lb.)
B'	Alcance máximo	3 158 kg (6 963 lb.)	2 978 kg (6 565 lb.)
C'	A nivel del suelo	4 009 kg (8 839 lb.)	3 792 kg (8 360 lb.)
D'	Bajo la línea del suelo	206 mm (8,1 pulg.)	206 mm (8,1 pulg.)



Capacidades de levantamiento

Capacidades de levantamiento sobre valores finales en kg (lb.). Las cifras detalladas representan la totalidad de la fuerza máxima de levantamiento disponible.

LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR	LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR	LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR
Con brazo excavador estándar	Con brazo excavador extensible de 1,21 m (4 pies 0 pulg.), retraído	Con brazo excavador extensible de 1,21 m (4 pies 0 pulg.), extendido



*Indica que la capacidad está limitada por la estabilidad. Las capacidades de levantamiento son sobre el lado con los estabilizadores abajo y las ruedas en tangente al suelo.

Equipo adicional

Clave: ● Estándar ▲ Opcional o especial Consulte más información a su concesionario John Deere.

310L	310SL	315SL	410L	Motor
●	●	●	●	Tanque de recuperación del refrigerante con indicador de bajo nivel
●	●	●	●	Sistema de refrigeración con bisagra, retráctil
●	●	●	●	Correa serpentina con tensor de correa automático
●	●	●	●	Ventilador succionador de mando directo estandar
▲	▲	▲	▲	Ventilador succionador de velocidad variable con embrague viscoso
▲	▲	▲	▲	Extensión del tubo de escape de cromo
●	●	●	●	Ayuda de arranque con éter
	●			Bujías incandescentes
▲	▲	▲	▲	Calentador del refrigerante del motor eléctrico de 1000 watts
Tren de potencia				
●				Transmisión PowerShift™ con convertidor de par palanca TLC con selector de marcha giratoria y interruptor de seguridad para neutro (desde 1ª hasta 4ª velocidad)
	●	●	●	Transmisión PowerShift con convertidor de par palanca TLC con selector de marcha giratoria y interruptor de seguridad para neutro (desde 1ª hasta 5ª velocidad)
	●	●	●	Quinto cambio, sobremarcha
	▲	▲	▲	Transmisión con cambio automático
●	●	●	●	Enfriador de aceite de transmisión
▲	▲	▲	▲	Puerto de muestreo de aceite remoto de transmisión
●	●		●	Traba de diferencial trasero mecánico activado con el pie y sistema de protección
		●		Traba de diferencial trasero mecánico activado con el pie
	●	●	●	Apagado automático
●	●	●	●	Mandos finales planetarios
●	●	●	●	Frenos de servicio hidráulicos de poder asistido (cumple con ISO 3450): Disco múltiple húmedo, interno, de ajuste automático y equalización automática
●	●	●	●	Freno de estacionamiento/emergencia con control de interruptor eléctrico (cumple con ISO 3450): Aplicado por resorte, disco múltiple hidráulico húmedo soltado de forma hidráulica / independiente de los frenos de servicio
●	●	●	●	Dirección con potencia hidrostática con modo de emergencia manual
▲	▲	▲	▲	Eje delantero no impulsado
●				MFWD con diferencial abierto: Control eléctrico de prendido/apagado / Eje sellado
▲	●	●	●	MFWD con diferencial de patinaje limitado y control de tracción: Control eléctrico de prendido/apagado / Eje sellado
●	●	●	●	Frenos automáticos MFWD (sobremarcha del cuarto y quinto cambio solamente)
▲	▲	▲	▲	Protección del eje de transmisión MFWD

310L	310SL	315SL	410L	Retroexcavadora
				Profundidad de excavación del brazo extensible estándar
●				4,27 m (14 pies)
	●			4,34 m (14 pies 3 pulg)
		●		4,17 m (13 pies 8 pulg)
			●	4,83 m (15 pies 10 pulg)
				Extensión del brazo extensible
▲	▲	▲		1,06 m (3 pies 6 pulg.)
			▲	1,21 m (4 pies 0 pulg.)
	▲	▲		Cilindro del balde de la retroexcavadora de servicio pesado
●	●	●	●	Controles de retroexcavadora mecánicos de dos palancas ISO (Deere)
▲	▲	▲	▲	2 palancas de control piloto con selector de patrón
		●		Retroexcavadora, palanca de bloqueo de transporte
●	●	●	●	Perno de bloqueo de basculación en la estación del operador
●	●	●	●	Estabilizador con válvulas anti desviación de dos direcciones
	▲			Estabilizadores extendidos (largos) con almohadillas reversibles
	▲	▲	▲	Balde de retroexcavadora de servicio severo con aro para levante
▲	▲		▲	Acople rápido de la retroexcavadora para cucharones de John Deere, Case y Cat
▲	▲	▲	▲	Válvula auxiliar de la retroexcavadora para pivoteadores, tenazas hidráulicas, etc. con plomería auxiliar
▲	▲	▲	▲	Válvula auxiliar de la retroexcavadora para martillos y compactadores con plomería auxiliar
▲	▲		▲	Tenazas hidráulicas
Cargador†				
●	●	●	●	Cucharón del cargador anti derrame (retroceso)
●	●	●	●	Función de "Regreso a la Excavación"
●	●	●	●	Control de una sola palanca con desconexión de embrague eléctrica
●	●	●	●	Indicador de nivel del cucharón
●	●	●	●	Bloqueo de servicio de la pluma del cargador
▲		▲		Sistema hidráulico auxiliar del cargador con control de dos palancas
	▲		▲	Sistema hidráulico auxiliar del cargador con control de una sola palanca (MFWD y desconexión de embrague)
▲	▲	▲	▲	Acople hidráulico para cucharones, horquillas, etc.
	▲	▲	▲	Control de la suspensión
	▲	▲	▲	Juego de campo de control de desplazamiento automático

†Vea a su distribuidor para conocer el rango de cucharas y horquillas para trabajo pesado, propósito múltiple y de acople.

La configuración real de la máquina puede ser diferente a la de la imagen. No todos los modelos están disponibles en todos los países.

La potencia neta del motor es con el equipo estándar, limpiador de aire, sistema de escape, alternador y ventilador de refrigeración en condiciones de prueba especificadas por la ISO 9249. No se requiere reducción hasta 1 500 m (5 000 pies) de altura y hasta 3 050 m (10 000 pies) con turbocargador de compensación de altura opcional. Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. Siempre que sea pertinente, las especificaciones cumplen con las normas ISO. A excepción de que se indique lo contrario, estas especificaciones se basan en una unidad 310L con neumáticos traseros sin cámara de 19,5 L-24 in 12PR (R4) y neumáticos delanteros de 12,5/80-18 12PR (F3) y cucharón cargador de 0,86 m³ (1,12 yd.³); una unidad 310SL con neumáticos traseros sin cámara de 19,5 L-24 in 12PR (R4) y neumáticos delanteros de 12,5/80-18 10PR (R4), y cucharón cargador de 1,00 m³ (1,31 yd.³); una unidad 315SL con neumáticos traseros sin cámara de 16,9 L-28 R4 (12) y neumáticos delanteros de 12,5-80/18 10PR (R4), y cucharón cargador de 1,00 m³ (1,31 yd.³); y una unidad 410L con neumáticos traseros sin cámara 21L-24 in 12PR (R4) y neumáticos delanteros de 12,5/80-18 10PR (R4), y cucharón cargador de 1,15 m³ (1,50 yd.³).

Equipo adicional *(continuación)*

Clave: ● Estándar ▲ Opcional o especial Consulte más información a su concesionario John Deere.

310L	310SL	315SL	410L	Sistema hidráulico
●				Bomba de un solo engranaje de 106 l/m (28 gpm), sistema de centro abierto
	●	●		Bomba de engranajes en tándem de 136 l/m (36 gpm), sistema de centro abierto
			●	Bomba de pistón axial de 159 l/m (42 gpm), de sistema detección de carga de presión compensada (PCLS)
	●	●	●	Ralentí automático
●	●	●	●	Modo económico
●	●	●	●	Depósito hidráulico dedicado
Sistema eléctrico				
●	●	●	●	Sistema de 12 V
●	●	●	●	Alternador de 90 A (con cabina abierta y cabina de 1/4)
●	●	●	●	Alternador de 130 A (solamente con cabina)
●	●	●	●	Una sola batería con capacidad de reserva de 190 minutos y 925 CCA
▲	▲	▲	▲	Baterías dobles con capacidad de reserva de 380 minutos y 1850 CCA
▲	▲	▲	▲	Postes de arranque remotos y desconexión de batería
Luces				
●	●	●	●	10 luces halógenas (32500 candelas cada una): 4 delanteras conducción/trabajo y 4 traseras de trabajo y 2 laterales del andén
●	●	●	●	Señal intermitente/ indicador de viraje (2 frontales y 2 traseras)
●	●	●	●	Luz trasera de detención y luz de cola (2)
Puesto del operador				
●	●	●	●	Cabina de diseño ROPS/FOPS modular (Nivel 2) con techo moldeado (cumple con ISO 3449 e ISO 3471/SAE J1040): Montada en aislamiento
●	●	●	●	Alfombras de suelo moldeadas (solamente con los controles piloto)
●	●	●	●	Salida de 12 V
●	●	●	●	Almacenaje con seguro al lado derecho
▲	▲	▲	▲	Almacenaje con seguro y posavasos al lado izquierdo
▲	▲	▲	▲	Espejo interior para vista hacia el frente
▲	▲	▲	▲	Espejos retrovisores exteriores
●	●	●	●	Acelerador de mano de disco giratorio
●	●	●	●	Acelerador con el pie con suspensión
▲	▲	▲	▲	Asiento con suspensión de aire (solamente con la cabina)
●				Interruptor de arranque con llave con cierre de combustible eléctrico
●	●	●	●	Columna de dirección infinitamente ajustable (solamente con la cabina)
▲	▲		▲	Columna de dirección infinitamente ajustable (para cabina abierta y cuarto de cabina)
	●	●	●	Arranque sin llaves
▲	●	●	●	Seguridad de la máquina (habilitado a través de monitor)
●	●	●	●	Visualización digital de horas del motor, rpm del motor y voltaje del sistema
	●	●	●	Módulo de interruptores sellados
	●	●	●	Palanca de función múltiple: Señales de viraje / Limpiaparabrisas / Algunas funcionalidades de luz

310L	310SL	315SL	410L	Puesto del operador <i>(continuación)</i>
●	●	●	●	Sistema de monitor con indicadores audibles y visuales: Restricción de aire del motor / bajo voltaje del alternador / Presión del aceite de motor / Restricción del filtro hidráulico / Freno de estacionamiento aplicado o liberado / Temperatura del fluido de transmisión / Horómetro / Diagnóstico e información de la máquina navegable con 4 botones / Pantalla visualizadora LCD para el operador
●	●	●	●	Cabina abierta: Asiento giratorio de lujo de vinilo con suspensión mecánica, ajuste lumbar y apoyabrazos (totalmente ajustable)
▲	▲			Cuarto de cabina: Asiento giratorio de lujo de tela con suspensión mecánica, ajuste lumbar y apoyabrazos (totalmente ajustable), parabrisas delantero y limpiaparabrisas (1 delantero)
▲	▲	▲	▲	Cabina con puertas en ambos lados y aire acondicionado: Asiento giratorio de lujo de tela con suspensión mecánica, ajuste lumbar y apoyabrazos, luz de cortesía, vidrio de seguridad polarizado, limpiaparabrisas (1 trasero y 1 delantero), fluido del parabrisas delantero, toma de aire fresco, descarchador/presurizador de cabina y calefacción de 11,7 kW [40 000 Btu/h] / Aire acondicionado con capacidad de 7,6 kW [26 000 Btu/h] y gas refrigerante R134a libre de CFC
▲	▲	▲	▲	Radio AM/FM/Frecuencia atmosférica (WB) (solo con cabina)
▲	▲	▲	▲	Paquete de radio de primera calidad (solo con la cabina; incluye salidas adicionales de 12 V y USB)
Vehículo total				
●	●	●	●	Bastidor principal de una pieza
●	●	●	●	Puntos de sujeción del vehículo (2 delanteros y 2 traseros)
●	●	●	●	Banco de engrase remoto del eje delantero
●	●		●	Cubierta delantera
▲	▲	●	▲	Parachoque delantero de trabajo pesado
▲	▲	▲	▲	Contrapeso delantero — 204 kg (450 lb.), 340 kg (750 lb.), 454 kg (1,000 lb.) o 567 kg (1 250 lb.)
▲	▲	▲	▲	Parachoches de rejilla de goma
●	●	●	●	Tanque de combustible, 128,7 l (34 gal.), carga de combustible a nivel del suelo
●	●	●	●	Cajuela de dos posiciones de inclinación fácil
●	●	●	●	Bastidor de parrilla extendido
●	●	●	●	Caja de herramientas removible con cerrojo de candado
●	●	●	●	Cerraduras para protección de vandalismo para el monitor, cubierta del motor, caja de herramientas, depósito hidráulico y tanque de combustible
●	●	●	●	Alarma de advertencia reversa
●	●	●	●	Guardabarros traseros de cobertura completa resistentes a las abolladuras
▲	▲		▲	Placa de protección de la pluma de la retroexcavadora
●	●	●	●	Sistema de comunicación inalámbrica JDLINK™ (disponible en países específicos, consulte a su distribuidor local para más detalles)

La configuración real de la máquina puede ser diferente a la de la imagen. No todos los modelos están disponibles en todos los países.

La potencia neta del motor es con el equipo estándar, limpiador de aire, sistema de escape, alternador y ventilador de refrigeración en condiciones de prueba especificadas por la ISO 9249. No se requiere reducción hasta 1 500 m (5 000 pies) de altura y hasta 3 050 m (10 000 pies) con turbocargador de compensación de altura opcional. Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso. Siempre que sea pertinente, las especificaciones cumplen con las normas ISO. A excepción de que se indique lo contrario, estas especificaciones se basan en una unidad 310L con neumáticos traseros sin cámara de 19,5 L-24 in 12PR (R4) y neumáticos delanteros de 12,5/80-18 10PR (R4) y cucharón cargador de 0,86 m³ (1,12 yd.³); una unidad 310SL con neumáticos traseros sin cámara de 19,5 L-24 in 12PR (R4) y neumáticos delanteros de 12,5/80-18 10PR (R4), y cucharón cargador de 1,00 m³ (1,31 yd.³); una unidad 315SL con neumáticos traseros sin cámara de 16,9 L-28 R4 (I2) y neumáticos delanteros de 12,5-80/18 10PR (R4), y cucharón cargador de 1,00 m³ (1,31 yd.³); y una unidad 410L con neumáticos traseros sin cámara 21L-24 in 12PR (R4) y neumáticos delanteros de 12,5/80-18 10PR (R4), y cucharón cargador de 1,15 m³ (1,50 yd.³).



JOHN DEERE

JohnDeere.com

ACEPTAMOS EL **DESAFÍO.**

Todos los días se presentan nuevos desafíos: lugares de trabajo demandantes, muchas horas de trabajo, y un enfoque cada vez mayor en la disponibilidad. Nuestro trabajo consiste en brindarle las oportunidades para superarlos. Nuestros ingenieros expertos, técnicos de servicio especializados, red global de servicios y piezas siempre están dispuestos a ofrecerse para ayudarlo a **Liderar Su Mundo.**

