INFORME No	M0995-1	FECHA INFORME	26/03/2025	FECHA INSPECCIÓN	07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	SZN01626
DESCRIPCIÓN	MOTONIVELADORA
MARCA	CATERPILLAR
MODELO	120K
No. SERIE	CAT0120KJSZN01626
No. MOTOR	KHX51399
AÑO	2013
No. TARJETA	100185
No. REGISTRO	MC007847
HORÓMETRO	13.051

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 1232.9 horas. El instrumento de medición de horas, horómetro fue reemplazado y su registro histórico proporcionado es de 13.051 horas.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor

Modelo de motor	Cat® C7 ACERT™	
Potencia neta básica (1ª marcha) – Neta	93 kW	125 hp
Gama VHP (potencia variable) – Neta	93-108 kW	125-145 hp
VHP (potencia variable)		
neta en 1ª-2ª marchas	93 kW	125 hp
neta en 3ª marcha	101 kW	135 hp
neta en 4ª-8ª	108 kW	145 hp
bruta en 1ª-2ª marcha	103 kW	138 hp
bruta en 3ª marcha	110 kW	148 hp
bruta en 4ª-8ª	118 kW	158 hp
Cilindrada	7,2 L	439 pulg³
Calibre	105 mm	4,1 pulg
Carrera	127 mm	5 pulg
Reserva de par	50%	
Par de apriete máximo	794 N·m	586 lb-pie
Velocidad a potencia nominal	2.000 rpm	
Número de cilindros	6	
Reducción de potencia por altitud	3.048 m	10.000 pies
Velocidad del ventilador para alta temperatura – máx.	1.350 rpm	
Capacidad para alta temperatura	50 °C	122 °F

- La potencia neta se prueba de acuerdo con las normas ISO 9249, SAE J1349 y CEE 80/1269 vigentes al momento de la fabricación.
- La potencia neta publicada es la potencia disponible para una velocidad nominal de 2.000 rpm, medida en el volante cuando el motor tiene ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- Par de apriete máximo medido en 1.000 rpm en marchas 4-8.

Tren de fuerza

Marchas de avance/retroceso	8 de avance/6 de retroceso	
Transmisión	Transmisión directa, servotransmisión	
Frenos		
Servicio	Discos múltiples en aceite accionados por aire	
Servicio – área de la superficie	18.606 cm²	2.884 pulg²
Estacionamiento	Discos múltiples en aceite accionados por aire	
Secundarios	Circuito doble	

- Los frenos cumplen con las siguientes normas: SAE J/ISO 3450 ENE 98.

Especificaciones de operación

Velocidad máxima		
avance	45,7 km/h	28,4 millas/h
retroceso	36,1 km/h	22,4 millas/h
Radio de giro, neumáticos delanteros exteriores	7,3 m	23 pies 11 pulg
Gama de dirección – izquierda/derecha	47,5 Grados	
Ángulo de articulación – izquierda/derecha	20 Grados	
Avance		
1ª	3,9 km/h	2,4 millas/h
2ª	5,3 km/h	3,3 millas/h
3ª	7,7 km/h	4,8 millas/h
4ª	10,6 km/h	6,6 millas/h
5ª	16,8 km/h	10,4 millas/h
6ª	22,8 km/h	14,2 millas/h
7ª	31,4 km/h	19,5 millas/h
8ª	45,7 km/h	28,4 millas/h
Retroceso		
1ª	3,1 km/h	1,9 millas/h
2ª	5,8 km/h	3,6 millas/h
3ª	8,4 km/h	5,2 millas/h
4ª	13,3 km/h	8,2 millas/h
5ª	24,8 km/h	15,4 millas/h
6ª	36,1 km/h	22,4 millas/h

- Velocidades máximas de desplazamiento calculadas a velocidad alta en vacío en la configuración de la máquina estándar con neumáticos 14.00-24 12PR (G-2).

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Sensor de carga, de centro cerrado, PPPC (Sistema hidráulico con compensación proporcional de prioridad de presión)	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Salida de la bomba	210,5 L/min	55,6 gal/min
Presión máxima del sistema	25.500 kPa	3.699 lb/pulg²
Presión de reserva	3.600 kPa	522,1 lb/pulg²
Capacidad del tanque de reserva	24,5 L	6,5 gal

- Salida de la bomba medida a 2.150 rpm

Vertedera

Ancho de la hoja	3,658 m	12 pies
Vertedera		
altura	610 mm	24 pulg
espesor	22 mm	0,9 pulg
Radio del arco	413 mm	16,3 pulg
Altura libre	120 mm	4,7 pulg
Cuchilla		
ancho	152 mm	6 pulg
grosor	16 mm	0,6 pulg
Cantonera		
ancho	152 mm	6 pulg
espesor	16 mm	0,6 pulg
Tracción en la hoja		
peso bruto típico del vehículo	8.210 kg	18.100 lb
peso bruto máximo del vehículo	10.572 kg	23.308 lb
Presión hacia abajo		
peso bruto típico del vehículo	7.018 kg	15.471 lb
peso bruto máximo del vehículo	9.037 kg	19.923 lb

- Tracción en la hoja calculada a un coeficiente de tracción de 0,9, que es igual a las condiciones no deslizantes ideales y al peso bruto del vehículo (GVW).

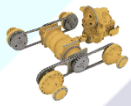
Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

LUGAR DE LA INSPECCIÓN	Via rural Caceres - La Chilona, Municipio de Caceres, Antioquia.			
ESTADO CONSERVACIÓN	REGULAR	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO	

GENERAL

Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo, evidenciando que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en estado de conservación regular. Su herramienta (ripper) fue desmontada debido a un daño en el pasador. La hoja de arrastre funciona correctamente y está operativa. En la cabina, se evidenció que el aire acondicionado no funciona, el vidrio frontal está fisurado, la silla del operador presenta daños y requiere revisión de algunas de sus luces. Uno de los neumáticos del costado izquierdo estaba pinchado, por lo que fue removido. Se observaron algunas señales de fuga en sus banco de válvulas hidráulicas. Su estructura general presenta rayones en el contorno y desprendimiento de pintura; no se detectaron golpes.

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un motor diésel. No se observaron daños en su estructura, y componentes como el sistema de inyección, el turbo y el alternador se encuentran en buen estado de conservación. Tampoco se evidenciaron fugas en sus componentes. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, se observó que la estructura se encuentra en buenas condiciones de conservación, aunque presenta rayones en su contorno y desprendimientos de pintura. No se apreciaron puntos o refuerzos de soldadura, y la pintura muestra un desgaste medio debido a las condiciones y la ubicación donde se encuentra.
HERRAMIENTA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con su respectiva barra de tiro, vertedera (hoja) y tornamesa en buenas condiciones de conservación. Durante la inspección, se observó que la máquina tiene un ripper, el cual se encontraba desmontado debido a un daño en uno de sus pasadores de sujeción. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos; elementos como válvulas, racores, acumuladores de levantamiento y cilindros se encuentran en buen estado de conservación. Se observaron señales de fugas en algunas de sus válvulas hidráulicas y mangueras. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.
TREN DE RODAJE		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con tren de rodaje tipo neumáticos. Se evidencia que uno de ellos se encontraba pinchado, por lo que fue desmontado. No se observaron daños en rines, ejes y demás componentes. Cuatro neumáticos presentan un desgaste alto, por lo que requieren cambio. En cuanto a su sistema de tándem y tren de fuerza, se encuentra completo y no se evidencian señales de golpes, daños, ruidos o fugas que comprometan su correcto funcionamiento.

CABINA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con una cabina cerrada que incluye todos sus indicadores, botoneras, mandos, indicadores y joysticks en buen estado y operativos. No se observaron daños ni golpes que comprometan su funcionamiento. La silla del operador presenta un daño en su asiento, y el vidrio frontal del costado izquierdo de la cabina se encuentra fisurado. Se requiere revisión del aire acondicionado.
ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos, remachados ni con señales de sobrecalentamiento. El equipo cuenta con sus dos baterías en buen estado y operativas, sin señales de sulfatación ni daños que puedan comprometer su correcto funcionamiento.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
20 años	12 años	8 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere de:
  - Cambio de pasador del Ripper el cual en la operación se reventó.
  - Cambio de 4 llantas 1300x24.
  - Cambio de vidrio inferior delantero izquierdo.
  - Reparación del sistema de aire acondicionado.
  - Pintura general.
  - Reparación de luces.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.
- Requiere de una inversión media para su puesta a punto.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: CATERPILLAR Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una MOTONIVELADORA 120K es de USD $ 289.130 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO MOTONIVELADORA CAT 120K AÑO 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2009	15.170	$ 320.000.000	5%	$ 304.000.000
2	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	SD	$ 435.000.000	5%	$ 413.250.000
3	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2012	SD	$ 480.000.000	5%	$ 456.000.000
4	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	SD	$ 430.000.000	5%	$ 408.500.000
5	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	15.000	$ 430.000.000	5%	$ 408.500.000
6	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2014	4.810	$ 510.000.000	5%	$ 484.500.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 412.458.333
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 472.031.250
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 61.450.878
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								13%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.

Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 1.419.621.274 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 28.392.425	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
20 AÑOS	12 AÑOS	8 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
53%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,80	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,80	0,16
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,80	0,05
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,81

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,70	0,28
CONDICIONES DEL SECTOR	0,75	0,45
TOTAL FACTOR		0,73

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 2.000.000
LLANTAS	$ 9.000.000
MOTOR	$ 0
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$3.600.000
HIDRÁULICO	$ 2.000.000
HERRAMIENTA	$ 2.000.000
ELÉCTRICO (BATERÍAS)	$ 0
OTROS	$ 1.800.000
TOTAL	$ 20.400.000

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 444.560.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 20.400.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 44.456.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 379.704.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 379.704.000

TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CUATRO MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcmingenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa de la maquina



Vista isométrica



Vista isométrica



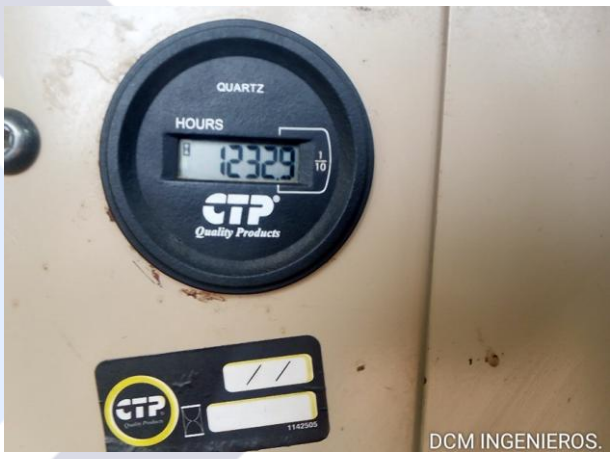
Vista isométrica



Vista isométrica



Vista posterior

	
Vista motor	Vista de motor y componentes
	
Vista de banco de válvulas hidráulico	Vista tren de rodaje sin llanta por pinchado
	
Vista tablero cabina de control	Vista horómetro



Vista silla de operador con daño



Vista de herramienta



Vista de daño en herramienta



Vista vidrio frontal fisurado

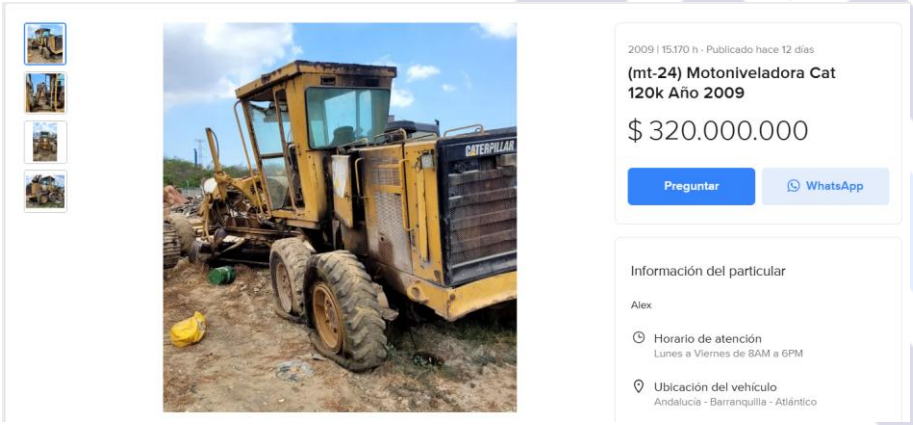


Vista sistema de dirección y componentes

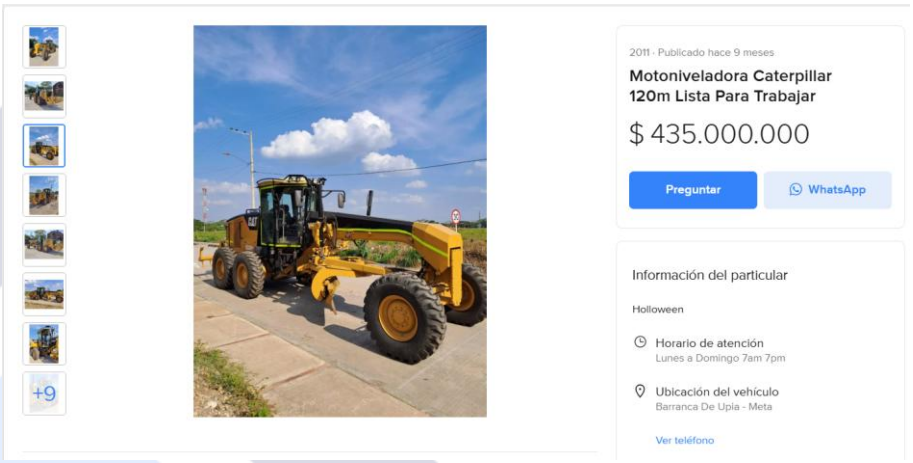


Vista sistema de dirección y componentes

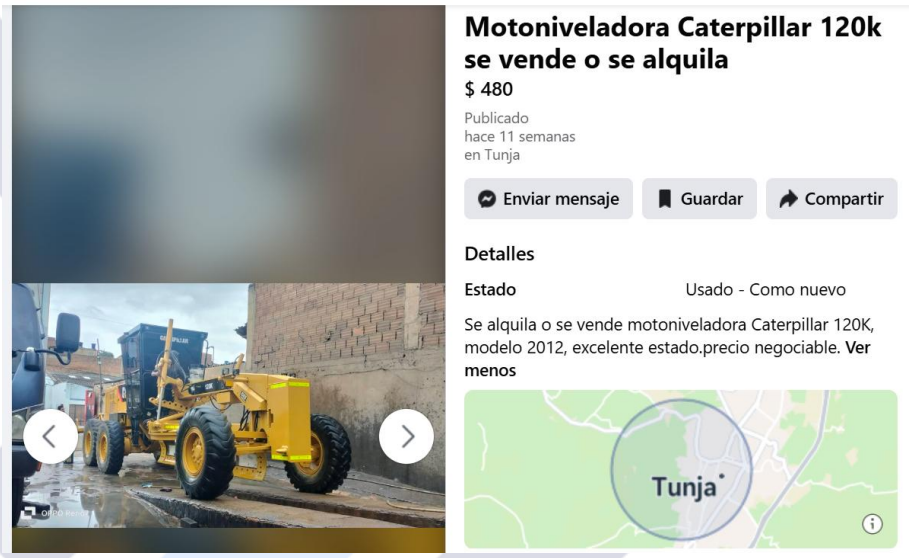
OFERTAS DE MERCADO



(mt-24) Motoniveladora Cat 120k Año 2009 | TuCarro



Motoniveladora Caterpillar 120m Lista Para Trabajar | TuCarro



Motoniveladora Caterpillar 120k se vende o se alquila - Lawn Mowers - Tunja | Facebook Marketplace | Facebook



2011 MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120M 2011 - Commercial Vehicles - Cali | Facebook Marketplace | Facebook



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

INFORME No	M0995-2	FECHA INFORME	26/03/2025	FECHA INSPECCIÓN	07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	SZN01627
DESCRIPCIÓN	MOTONIVELADORA
MARCA	CATERPILLAR
MODELO	120K
No. SERIE	CAT0120KCSZN01627
No. MOTOR	KHX51392
AÑO	2013
No. TARJETA	104196
No. REGISTRO	MC007856
HORÓMETRO	12.106

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 1836.6 horas. El instrumento de medición de horas, horómetro fue reemplazado y su registro histórico proporcionado es de 12.106 horas.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor

Modelo de motor	Cat® C7 ACERT™	
Potencia neta básica (1ª marcha) – Neta	93 kW	125 hp
Gama VHP (potencia variable) – Neta	93-108 kW	125-145 hp
VHP (potencia variable)		
neta en 1ª-2ª marchas	93 kW	125 hp
neta en 3ª marcha	101 kW	135 hp
neta en 4ª-8ª	108 kW	145 hp
bruta en 1ª-2ª marcha	103 kW	138 hp
bruta en 3ª marcha	110 kW	148 hp
bruta en 4ª-8ª	118 kW	158 hp
Cilindrada	7,2 L	439 pulg³
Calibre	105 mm	4,1 pulg
Carrera	127 mm	5 pulg
Reserva de par	50%	
Par de apriete máximo	794 N·m	586 lb-pie
Velocidad a potencia nominal	2.000 rpm	
Número de cilindros	6	
Reducción de potencia por altitud	3.048 m	10.000 pies
Velocidad del ventilador para alta temperatura – máx.	1.350 rpm	
Capacidad para alta temperatura	50 °C	122 °F

- La potencia neta se prueba de acuerdo con las normas ISO 9249, SAE J1349 y CEE 80/1269 vigentes al momento de la fabricación.
- La potencia neta publicada es la potencia disponible para una velocidad nominal de 2.000 rpm, medida en el volante cuando el motor tiene ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- Par de apriete máximo medido en 1.000 rpm en marchas 4-8.

Tren de fuerza

Marchas de avance/retroceso	8 de avance/6 de retroceso	
Transmisión	Transmisión directa, servotransmisión	
Frenos		
Servicio	Discos múltiples en aceite accionados por aire	
Servicio – área de la superficie	18.606 cm²	2.884 pulg²
Estacionamiento	Discos múltiples en aceite accionados por aire	
Secundarios	Circuito doble	

- Los frenos cumplen con las siguientes normas: SAE J/ISO 3450 ENE 98.

Especificaciones de operación

Velocidad máxima		
avance	45,7 km/h	28,4 millas/h
retroceso	36,1 km/h	22,4 millas/h
Radio de giro, neumáticos delanteros exteriores	7,3 m	23 pies 11 pulg
Gama de dirección – izquierda/derecha	47,5 Grados	
Ángulo de articulación – izquierda/derecha	20 Grados	
Avance		
1ª	3,9 km/h	2,4 millas/h
2ª	5,3 km/h	3,3 millas/h
3ª	7,7 km/h	4,8 millas/h
4ª	10,6 km/h	6,6 millas/h
5ª	16,8 km/h	10,4 millas/h
6ª	22,8 km/h	14,2 millas/h
7ª	31,4 km/h	19,5 millas/h
8ª	45,7 km/h	28,4 millas/h
Retroceso		
1ª	3,1 km/h	1,9 millas/h
2ª	5,8 km/h	3,6 millas/h
3ª	8,4 km/h	5,2 millas/h
4ª	13,3 km/h	8,2 millas/h
5ª	24,8 km/h	15,4 millas/h
6ª	36,1 km/h	22,4 millas/h

- Velocidades máximas de desplazamiento calculadas a velocidad alta en vacío en la configuración de la máquina estándar con neumáticos 14.00-24 12PR (G-2).

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Sensor de carga, de centro cerrado, PPPC (Sistema hidráulico con compensación proporcional de prioridad de presión)	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Salida de la bomba	210,5 L/min	55,6 gal/min
Presión máxima del sistema	25.500 kPa	3.699 lb/pulg²
Presión de reserva	3.600 kPa	522,1 lb/pulg²
Capacidad del tanque de reserva	24,5 L	6,5 gal

- Salida de la bomba medida a 2.150 rpm

Vertedera

Ancho de la hoja	3,658 m	12 pies
Vertedera		
altura	610 mm	24 pulg
espesor	22 mm	0,9 pulg
Radio del arco	413 mm	16,3 pulg
Altura libre	120 mm	4,7 pulg
Cuchilla		
ancho	152 mm	6 pulg
grosor	16 mm	0,6 pulg
Cantonera		
ancho	152 mm	6 pulg
espesor	16 mm	0,6 pulg
Tracción en la hoja		
peso bruto típico del vehículo	8.210 kg	18.100 lb
peso bruto máximo del vehículo	10.572 kg	23.308 lb
Presión hacia abajo		
peso bruto típico del vehículo	7.018 kg	15.471 lb
peso bruto máximo del vehículo	9.037 kg	19.923 lb

- Tracción en la hoja calculada a un coeficiente de tracción de 0,9, que es igual a las condiciones no deslizantes ideales y al peso bruto del vehículo (GVW).

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Via rural Pueblo Bello / Mono Macho, Municipio de Turbo, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	BUENO	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo, evidenciando que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en buen estado de conservación y cuenta con sus herramientas (ripper) y su hoja de arrastre, ambas en buen funcionamiento y operativas. En la cabina, se evidenció que el aire acondicionado no funciona. Se observaron algunas señales de fuga en una de las mangueras del sistema hidráulico del tren de fuerza. Su estructura general presenta rayones en el contorno y desprendimiento de pintura; no se detectaron golpes.			
	FOTO	**GENERAL**	**OBSERVACIONES**	
MOTOR		En general se encuentra en regulares condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un motor diésel. No se observaron daños en su estructura, y componentes como el sistema de inyección, el turbo y el alternador se encuentran en buen estado de conservación. Tampoco se evidenciaron fugas en sus componentes. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.	
ESTRUCTURA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, se observó que la estructura se encuentra en buenas condiciones de conservación, aunque presenta rayones en su contorno y desprendimientos de pintura. No se apreciaron puntos o refuerzos de soldadura, y la pintura muestra un desgaste medio debido a las condiciones y la ubicación donde se encuentra.	
HERRAMIENTA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con su respectiva barra de tiro, vertedera (hoja) y tornamesa en buenas condiciones de conservación. Durante la inspección, se observó que la máquina tiene un ripper. No se observaron daños ni factores que comprometieran la operatividad del equipo. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.	
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos; elementos como válvulas, racores, acumuladores de levantamiento y cilindros se encuentran en buen estado de conservación. Se observaron señales de fugas en algunas de sus válvulas hidráulicas y mangueras. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.	
TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con tren de rodaje tipo neumáticos. Se evidencia que su sistema de tándem y tren de fuerza se encuentra completo, sin señales de golpes, daños, ruidos o fugas que comprometan su correcto funcionamiento.	
CABINA		En general se encuentra en regulares condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con una cabina cerrada, cuenta con todos sus indicadores, botoneras, mandos, inicadores, joysticks en buen estado y operativos, no se observaron daños, golpes que comprometan su funcionamiento. La silla del operador presenta un daño en su asiento, vidrios sin fisuras. Requiere de revisión en aire acondicionado.	
ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos, remachados ni con señales de sobrecalentamiento. El equipo cuenta con sus dos baterías en buen estado y operativas, sin	

		conservación, sin defectos o daños visibles.	señales de sulfatación ni daños que puedan comprometer su correcto funcionamiento.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
20 años	12 años	8 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  - reparación del sistema de aire acondicionado.
  - Pintura general.
  - Cambio de empaquetadura del control de válvulas.
  - Mantenimiento de las 3000 horas

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.
- Requiere de una inversión media para su puesta a punto.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: CATERPILLAR Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una MOTONIVELADORA 120K es de USD $ 289.130 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO MOTONIVELADORA CAT 120K AÑO 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2009	15.170	$ 320.000.000	5%	$ 304.000.000
2	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	SD	$ 435.000.000	5%	$ 413.250.000
3	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2012	SD	$ 480.000.000	5%	$ 456.000.000
4	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	SD	$ 430.000.000	5%	$ 408.500.000
5	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	15.000	$ 430.000.000	5%	$ 408.500.000
6	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2014	4.810	$ 510.000.000	5%	$ 484.500.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 412.458.333
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 472.031.250
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 61.450.878
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								13%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.

Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 1.419.621.274 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 28.392.425	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
20 AÑOS	12 AÑOS	8 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
53%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,80	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,80	0,16
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,80	0,05
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,81

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,75	0,30
CONDICIONES DEL SECTOR	0,75	0,45
TOTAL FACTOR		0,75

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 2.000.000
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 0
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 2.000.000
HIDRÁULICO	$ 2.000.000
HERRAMIENTA	$ 0
ELÉCTRICO	$ 0
OTROS	$ 0
TOTAL	$ 6.000.000

Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 456.740.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 6.000.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 45.674.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 405.066.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 405.066.000

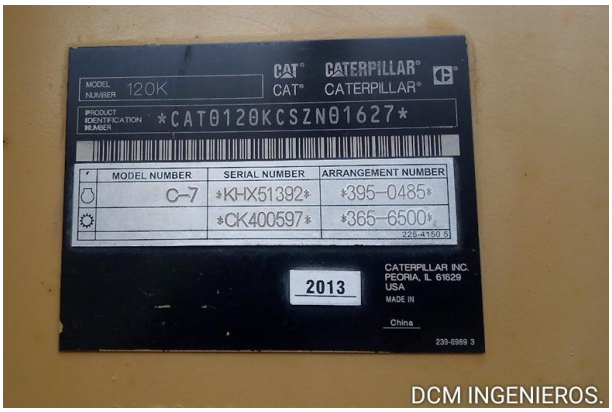
CUATROCIENTOS CINCO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcminaenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa de la maquina



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



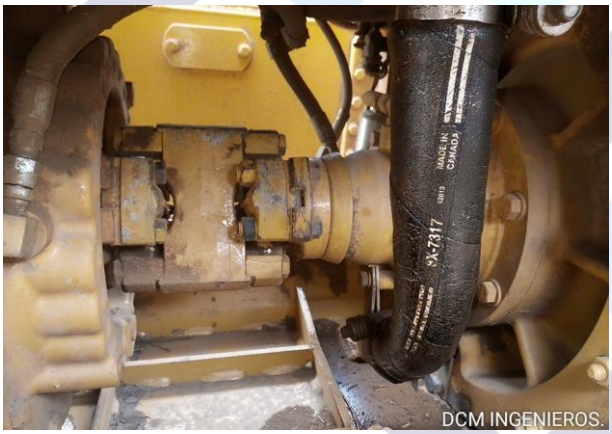
Vista isométrica



Vista posterior



Vista motor y componentes



Vista de tándem



Vista banco de válvulas hidráulicas



Vista cabina de operación



Vista tablero de control



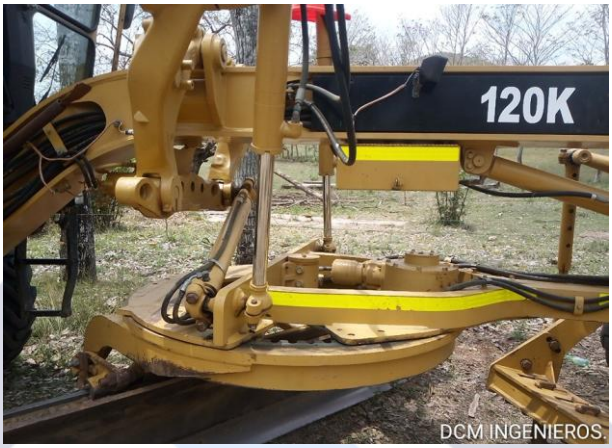
Vista horómetro



Vista silla de operador



Vista de herramienta



Vista de componentes herramienta



Vista herramienta ripper

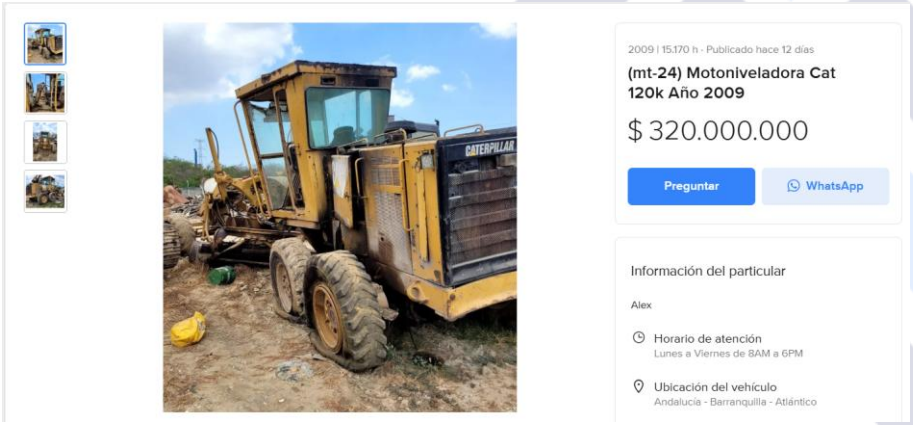


Vista sistema de dirección y componentes

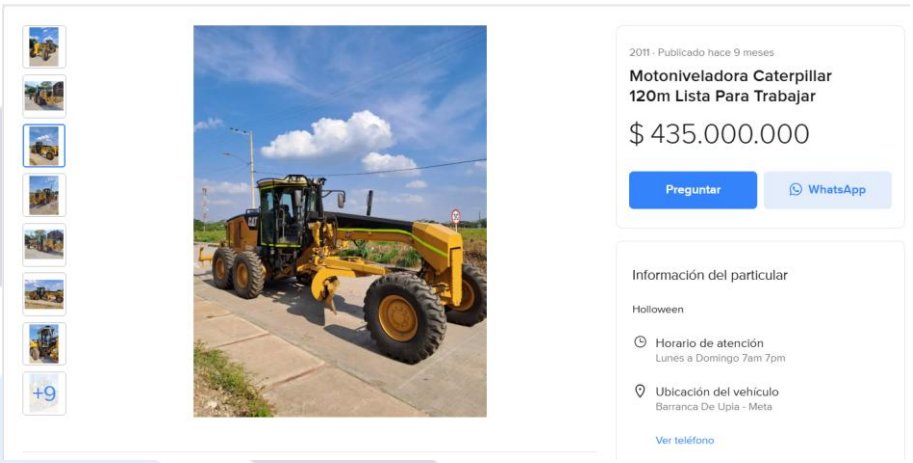


Vista herramienta riper y componentes

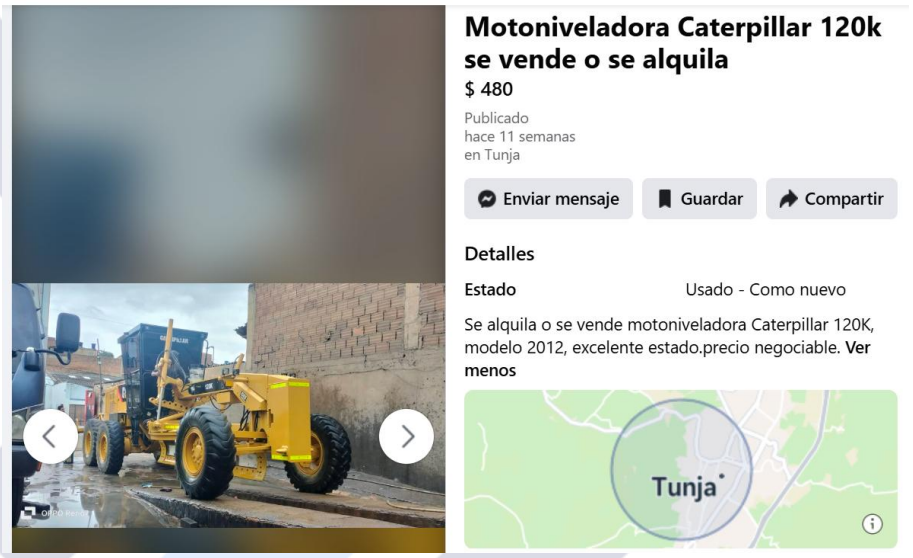
OFERTAS DE MERCADO



(mt-24) Motoniveladora Cat 120k Año 2009 | TuCarro



Motoniveladora Caterpillar 120m Lista Para Trabajar | TuCarro



Motoniveladora Caterpillar 120k se vende o se alquila - Lawn Mowers - Tunja | Facebook Marketplace | Facebook



2011 MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120M 2011 - Commercial Vehicles - Cali | Facebook Marketplace | Facebook



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

INFORME No	M0995-3	FECHA INFORME	26/03/2025	FECHA INSPECCIÓN	07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	SZN01628
DESCRIPCIÓN	MOTONIVELADORA
MARCA	CATERPILLAR
MODELO	120K
No. SERIE	CAT0120KVSZN01628
No. MOTOR	KHX51386
AÑO	2013
No. TARJETA	104198
No. REGISTRO	MC007848
HORÓMETRO	10.636

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 10635.5 horas, se desconoce si ha sido objeto de cambio o de alguna manipulación.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor

Modelo de motor	Cat® C7 ACERT™	
Potencia neta básica (1ª marcha) – Neta	93 kW	125 hp
Gama VHP (potencia variable) – Neta	93-108 kW	125-145 hp
VHP (potencia variable)		
neta en 1ª-2ª marchas	93 kW	125 hp
neta en 3ª marcha	101 kW	135 hp
neta en 4ª-8ª	108 kW	145 hp
bruta en 1ª-2ª marcha	103 kW	138 hp
bruta en 3ª marcha	110 kW	148 hp
bruta en 4ª-8ª	118 kW	158 hp
Cilindrada	7,2 L	439 pulg³
Calibre	105 mm	4,1 pulg
Carrera	127 mm	5 pulg
Reserva de par	50%	
Par de apriete máximo	794 N·m	586 lb-pie
Velocidad a potencia nominal	2.000 rpm	
Número de cilindros	6	
Reducción de potencia por altitud	3.048 m	10.000 pies
Velocidad del ventilador para alta temperatura – máx.	1.350 rpm	
Capacidad para alta temperatura	50 °C	122 °F

- La potencia neta se prueba de acuerdo con las normas ISO 9249, SAE J1349 y CEE 80/1269 vigentes al momento de la fabricación.
- La potencia neta publicada es la potencia disponible para una velocidad nominal de 2.000 rpm, medida en el volante cuando el motor tiene ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- Par de apriete máximo medido en 1.000 rpm en marchas 4-8.

Tren de fuerza

Marchas de avance/retroceso	8 de avance/6 de retroceso	
Transmisión	Transmisión directa, servotransmisión	
Frenos		
Servicio	Discos múltiples en aceite accionados por aire	
Servicio – área de la superficie	18.606 cm²	2.884 pulg²
Estacionamiento	Discos múltiples en aceite accionados por aire	
Secundarios	Circuito doble	

- Los frenos cumplen con las siguientes normas: SAE J/ISO 3450 ENE 98.

Especificaciones de operación

Velocidad máxima		
avance	45,7 km/h	28,4 millas/h
retroceso	36,1 km/h	22,4 millas/h
Radio de giro, neumáticos delanteros exteriores	7,3 m	23 pies 11 pulg
Gama de dirección – izquierda/derecha	47,5 Grados	
Ángulo de articulación – izquierda/derecha	20 Grados	
Avance		
1ª	3,9 km/h	2,4 millas/h
2ª	5,3 km/h	3,3 millas/h
3ª	7,7 km/h	4,8 millas/h
4ª	10,6 km/h	6,6 millas/h
5ª	16,8 km/h	10,4 millas/h
6ª	22,8 km/h	14,2 millas/h
7ª	31,4 km/h	19,5 millas/h
8ª	45,7 km/h	28,4 millas/h
Retroceso		
1ª	3,1 km/h	1,9 millas/h
2ª	5,8 km/h	3,6 millas/h
3ª	8,4 km/h	5,2 millas/h
4ª	13,3 km/h	8,2 millas/h
5ª	24,8 km/h	15,4 millas/h
6ª	36,1 km/h	22,4 millas/h

- Velocidades máximas de desplazamiento calculadas a velocidad alta en vacío en la configuración de la máquina estándar con neumáticos 14.00-24 12PR (G-2).

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Sensor de carga, de centro cerrado, PPPC (Sistema hidráulico con compensación proporcional de prioridad de presión)	
Tipo de bomba	Pistón variable	
Salida de la bomba	210,5 L/min	55,6 gal/min
Presión máxima del sistema	25.500 kPa	3.699 lb/pulg²
Presión de reserva	3.600 kPa	522,1 lb/pulg²
Capacidad del tanque de reserva	24,5 L	6,5 gal

- Salida de la bomba medida a 2.150 rpm

Vertedera

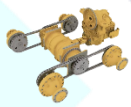
Ancho de la hoja	3,658 m	12 pies
Vertedera		
altura	610 mm	24 pulg
espesor	22 mm	0,9 pulg
Radio del arco	413 mm	16,3 pulg
Altura libre	120 mm	4,7 pulg
Cuchilla		
ancho	152 mm	6 pulg
grosor	16 mm	0,6 pulg
Cantonera		
ancho	152 mm	6 pulg
espesor	16 mm	0,6 pulg
Tracción en la hoja		
peso bruto típico del vehículo	8.210 kg	18.100 lb
peso bruto máximo del vehículo	10.572 kg	23.308 lb
Presión hacia abajo		
peso bruto típico del vehículo	7.018 kg	15.471 lb
peso bruto máximo del vehículo	9.037 kg	19.923 lb

- Tracción en la hoja calculada a un coeficiente de tracción de 0,9, que es igual a las condiciones no deslizantes ideales y al peso bruto del vehículo (GVW).

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Taller Rentan, Cl 60 sur #44-64, Sabaneta, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	BUENO	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo, evidenciando que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en buen estado de conservación y cuenta con sus herramientas (ripper) y su hoja de arrastre, ambas en buen funcionamiento y operativas. En la cabina, se encuentran almacenadas las cuchillas que fueron desmontadas. Se observaron algunas señales de fuga en una de las mangueras del sistema hidráulico. Su estructura general presenta rayones en el contorno y desprendimiento de pintura; no se detectaron golpes.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		En general se encuentra en regulares condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un motor diésel. No se observaron daños en su estructura, y componentes como el sistema de inyección, el turbo y el alternador se encuentran en buen estado de conservación. Tampoco se evidenciaron fugas en sus componentes. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, se observó que la estructura se encuentra en buenas condiciones de conservación, aunque presenta rayones en su contorno y desprendimientos de pintura. No se apreciaron puntos o refuerzos de soldadura, y la pintura muestra un desgaste medio debido a las condiciones y la ubicación donde se encuentra.
HERRAMIENTA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, se verificó que la estructura se encuentra en buenas condiciones de conservación, aunque presenta rayones en su contorno y algunos desprendimientos de pintura. No se observaron puntos de soldadura ni refuerzos, y la pintura muestra un desgaste moderado debido a las condiciones donde opera.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos, como bombas, válvulas, racores, acumuladores de levantamiento y cilindros, los cuales se encuentran en buen estado de conservación. Sin embargo, se observó presencia de fuga en algunas de las mangueras del sistema hidráulico. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.
TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con tren de rodaje tipo neumáticos. Se evidencia que su sistema de tándem y tren de fuerza se encuentra completo, sin señales de golpes, daños, ruidos o fugas que comprometan su correcto funcionamiento.
CABINA		En general se encuentra en regulares condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con una cabina cerrada, que tiene todos sus indicadores, botoneras, mandos, joysticks y demás componentes en buen estado y operativos. No se observaron daños ni golpes que comprometan su funcionamiento. Sin embargo, la silla del operador presenta un daño en el asiento, y el vidrio lateral del costado derecho está quebrado.

ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos, remachados ni con señales de sobrecalentamiento. El equipo cuenta con sus dos baterías en buen estado y operativas, sin señales de sulfatación ni daños que puedan comprometer su correcto funcionamiento.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
20 años	12 años	8 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  - Requiere reparación del sistema de aire acondicionado.
  - Pintura general.
  - Cambio de empaquetadura del control de válvulas.
  - Mantenimiento de las 3000 horas.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.
- Requiere de una inversión media para su puesta a punto.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: CATERPILLAR Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una MOTONIVELADORA 120K es de USD $ 289.130 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO MOTONIVELADORA CAT 120K AÑO 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2009	15.170	$ 320.000.000	5%	$ 304.000.000
2	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	SD	$ 435.000.000	5%	$ 413.250.000
3	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2012	SD	$ 480.000.000	5%	$ 456.000.000
4	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	SD	$ 430.000.000	5%	$ 408.500.000
5	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120M	2011	15.000	$ 430.000.000	5%	$ 408.500.000
6	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	2014	4.810	$ 510.000.000	5%	$ 484.500.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 412.458.333
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 472.031.250
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 61.450.878
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								13%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.

Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 1.419.621.274 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 28.392.425	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
20 AÑOS	12 AÑOS	8 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
53%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,80	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,80	0,16
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,80	0,05
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,81

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,80	0,32
CONDICIONES DEL SECTOR	0,75	0,45
TOTAL FACTOR		0,77

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 2.000.000
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 0
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 0
HIDRÁULICO	$ 0
HERRAMIENTA	$ 0
ELÉCTRICO	$ 0
OTROS	$ 500.000
TOTAL	$ 2.500.000

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 468.920.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 2.500.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 46.892.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 419.528.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 419.528.000

CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES QUINIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcmingenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa de la maquina



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



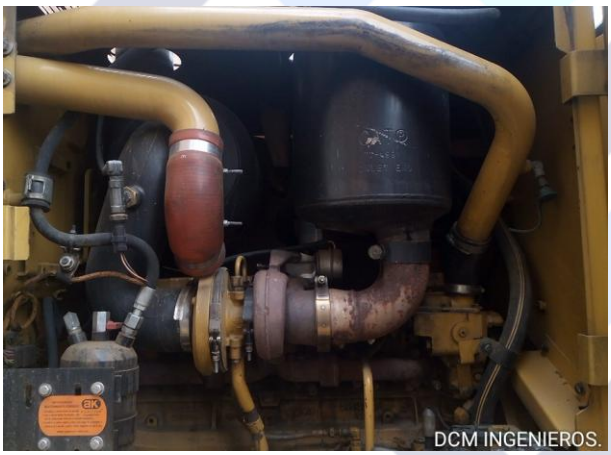
Vista sistema de dirección y componentes



Vista de sistema de dirección



Vista motor



Vista de motor y componentes



Vista tándem



Vista cabina de operación y vidrio dañado



Vista tablero de instrumentos



Vista horómetro



Vista silla de operador y daño



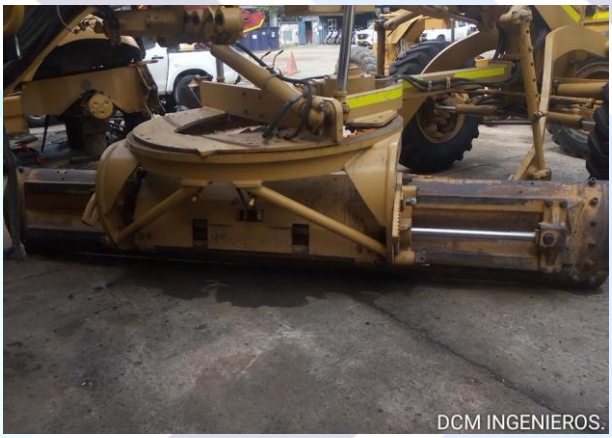
Vista de herramienta



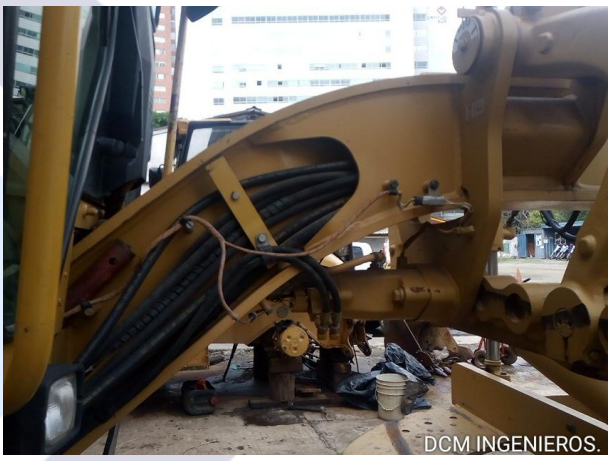
Vista herramienta y componentes



Vista de herramienta riper

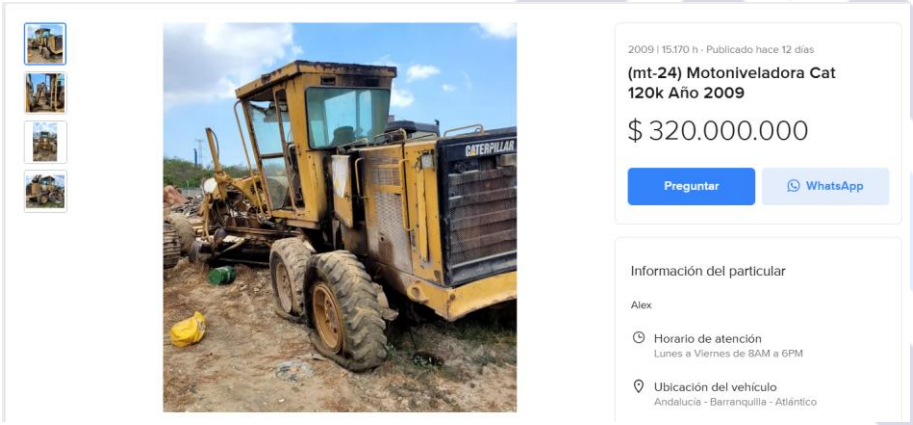


Vista posterior herramienta y componentes

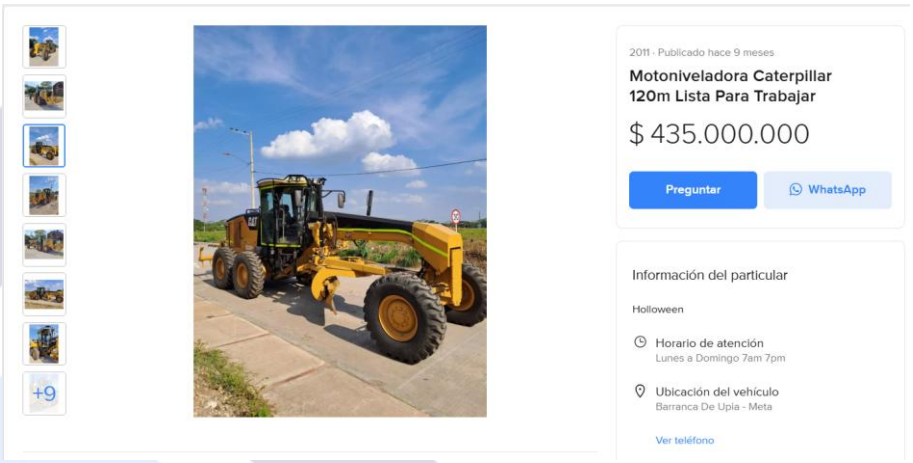


Vista de líneas hidráulicas

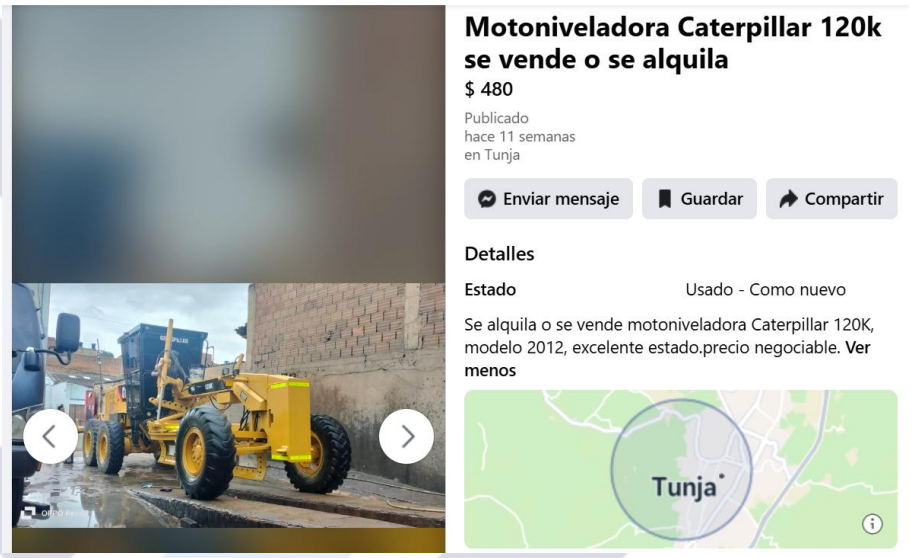
OFERTAS DE MERCADO



(mt-24) Motoniveladora Cat 120k Año 2009 | TuCarro



Motoniveladora Caterpillar 120m Lista Para Trabajar | TuCarro



Motoniveladora Caterpillar 120k se vende o se alquila - Lawn Mowers - Tunja | Facebook Marketplace | Facebook



2011 MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120M 2011 - Commercial Vehicles - Cali | Facebook Marketplace | Facebook



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

INFORME No M0995-4 **FECHA INFORME** 26/03/2025 **FECHA INSPECCIÓN** 07/03/2025

https://dcmingenieros.com/
(1) 3003433
solicitudes@dcmingenieros.com
https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

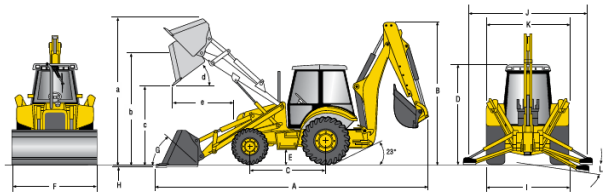
CÓDIGO DEL EQUIPO	NEHH02054
DESCRIPCIÓN	RETROEXCAVADORA
MARCA	NEW HOLLAND
MODELO	B95B
No. SERIE	FNH0895BNEHH02054
No. MOTOR	1241319
AÑO	2014
No. TARJETA	116122
No. REGISTRO	MC010931
HORÓMETRO	8.462

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 8.462horas, se desconoce si ha sido objeto de cambio o de alguna manipulación.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

B95B Especificaciones

DIMENSIONS



DIMENSIONES

A. Largo de transporte, mm (ft/in)	7.010	(23' 0")	G. Recogida del cucharón		
B. Altura de transporte, mm (ft/in)	3.810	(12' 6")	A nivel del suelo	39°	
C. Distancia entre ejes, mm (in)			Elevado	55°	
2x2	2.175	(85,6")	H. Profundidad de exc. por debajo del nivel del suelo, mm (in)	152	(6")
4x2	2.175	(85,6")	I. Ancho de transporte, mm (ft/in)	2.286	(7' 6")
D. Altura hasta la cabina, mm (ft/in)	2.870	(9' 5")	J. Alcance del estabilizador, operación, mm (ft/in)	3.230	(10' 7")
E. Altura desde el al suelo, mm (in)	394	(15,5")	K. Alcance del estabilizador, transporte, mm (ft/in)	2.286	(7' 6")
F. Ancho de la cuchilla, mm (in)	2.250	(88,5")	L. Alcance del estabilizador, ángulo nivelación	14°	

DIMENSIONES DE LA CARGADORA

	Heavy-Duty Uso general		Heavy-Duty Uso general		Multiusos (4x1)		Multiusos (6x1)	
a. Altura de operación máx., mm (ft/in)	4.200	(13' 9")	4.253	(13' 11")	4.405	(14' 5")	4.405	(14' 5")
b. Altura a pasador de bisagra, mm (ft/in)	3.425	(11' 3")	3.425	(11' 3")	3.425	(11' 3")	3.315	(10' 11")
c. Altura de volcado, mm (ft/in)	2.727	(8' 11")	2.691	(8' 10")	2.719	(8' 11")	2.719	(8' 11")
d. Ángulo máx. de volcado	45°		45°		45°		45°	
e. Alcance en ángulo de volcado de 45°, mm (ft/in)	728	(2' 5")	789	(2' 7")	977	(3' 3")	977	(3' 3")
Ángulo máx. de nivelación	130°		130°		130°		130°	

RENDIMIENTO DE LA CARGADORA

	Heavy-Duty Uso general		Heavy-Duty Uso general		Multiusos (4x1)		Multiusos (6x1)	
Geometría de los brazos	recto		recto		recto		recto	
Capacidad del cucharón colmado máx., m³ (yd³)	0,88	(1,1)	1,0	(1,3)	1,0	(1,3)	1,0	(1,3)
Fuerza de rompimiento del cucharón, kg (lb)	6.900	(15.212)	6.400	(14.109)	6.375	(14.056)	6.375	(14.056)
Capacidad de elevación a altura total, kg (lb)	3.672	(8.095)	3.595	(7.925)	3.160	(7.454)	3.254	(7.176)
Capacidad SAE colmado, m³ (yd³)	0,88	(1,1)	1,0	(1,3)	1,0	(1,3)	1,0	(1,3)
Capacidad SAE al ras, m³ (yd³)	0,73	(0,91)	0,82	(1,07)	0,82	(1,07)	0,82	(1,07)
Peso del cucharón, kg (lb)	309	(682)	399	(880)	748	(1.650)	948	(2.090)
Ancho de corte, mm (in)	2.250	(88,5)	2.250	(88,5)	2.400	(94)	2.250	(88,5)
Ciclo								
Elevación a altura total	4.4 s		4.4 s		4.4 s		4.4 s	
Volcado	1.2 s		1.2 s		1.2 s		1.2 s	
Descenso	2.7 s		2.7 s		2.7 s		2.7 s	

Unidad equipada con neumáticos delanteros 12 - 16.5 y neumáticos traseros 19.5L - 24

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Taller Rentan, Cl 60 sur #44-64, Sabaneta, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	REGULAR	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo, evidenciando que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos se requieren de algunas reparaciones. Se detectaron señales de fugas en el sistema hidráulico, transmisión y motor. Según lo indicado por el personal a cargo del equipo, este requiere una reparación de motor debido al desgaste de los anillos. Su estructura general presenta rayones en el contorno y desprendimiento de pintura. El balde de excavación o "cucharón" presenta una fisura en el costado izquierdo inferior, mientras que el balde frontal se encuentra en buen estado, con señales normales de desgaste por uso. El sistema de dirección presenta señales de desgaste en el alojamiento de la terminal. En la cabina, el aire acondicionado no funciona.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con un motor diésel, no se observaron daños en su estructura. Los componentes, como el sistema de inyección, el turbo y el alternador, se encuentran en regular estado de conservación. Se evidenciaron fugas en algunos de sus componentes, como el bloque y el cárter. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad. El motor presenta desgaste en anillos a la espera de repuestos para su reparación.
ESTRUCTURA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, la estructura se observó en buenas condiciones de conservación, aunque presenta rayones en su contorno y desprendimiento de pintura. La compuerta del motor muestra algunas abolladuras, y no se observaron puntos ni refuerzos de soldadura. La pintura presenta un desgaste significativo.
HERRAMIENTA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con dos baldes para carga de material. El balde frontal se observó en buen estado, sin daños aparentes y con señales de desgaste por operación. El balde de excavación, o "cucharón", presenta una fisura en el costado izquierdo inferior. Se realizó una prueba de funcionamiento.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos. Elementos como mangueras, bomba, válvulas y racores se encuentran en un buen estado de conservación. Se observaron señales de fugas en banco de válvulas. Los estabilizadores no presentan daños en sus cilindros y funcionan con normalidad. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.
TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un tren de rodaje tipo neumáticos, que incluye componentes como ejes, ruedas, llantas, y sistemas de suspensión en buen estado. Durante la inspección, no se observaron daños en el eje ni en otros elementos clave del tren de rodaje, como los rodamientos y los soportes. Además, los neumáticos se encuentran en condiciones operativas adecuadas. Se realizó una prueba de funcionamiento durante la inspección, confirmando que

			todos los componentes operan correctamente. Se evidencia fugas en transmisión, se requiere de revisión y mantenimiento.
CABINA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con una cabina cerrada, equipada con todos sus indicadores, botoneras, mandos y demás componentes operativos. No se observaron daños en la estructura de la cabina, y los vidrios están en buen estado, sin fisuras. La silla del operador se encuentra en buen estado de conservación. Sin embargo, faltan algunas tapas en los compartimientos, y el sistema de aire acondicionado requiere revisión.
ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos ni con señales de sobrecalentamiento. Sin embargo, se constató que algunas luces exteriores están averiadas. El equipo cuenta con su batería. Se recomienda realizar una revisión de las luces y del sistema eléctrico en general.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
20 años	11 años	9 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  - reparación de motor, presenta desgaste en anillos lo cual está generando consumo de aceite.
  - Cambio de bosin de las ruedas delanteras por desgaste en el alojamiento de la terminal de dirección.
  - Revisión de luces y sistema eléctrico general.
  - Reparación del sistema de aire acondicionado.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.
- De acuerdo a información del encargado del equipo, esta a la espera de los componentes para reparación del motor.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: DINISSAN, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: NEW HOLLAND Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una RETROEXCAVADORA B95B es de COP $ 408.000.000 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO RETROEXCAVADORA NEW HOLLAND B95B - 2014								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B115B	2014	5.600	$ 230.000.000	5%	$ 218.500.000
2	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B95B	2012	9.085	$ 220.000.000	5%	$ 209.000.000
3	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B95B	2015	SD	$ 220.000.000	5%	$ 209.000.000
4	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B115B	2014	9.000	$ 249.000.000	5%	$ 236.550.000
5	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B110B	2014	11.445	$ 255.000.000	5%	$ 242.250.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 223.060.000
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 223.645.833
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 15.543.463
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								7%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.

Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 485.520.000 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 0 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 9.710.400	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
20 AÑOS	11 AÑOS	9 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
58%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,80	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,80	0,16
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,80	0,05
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,81

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,85	0,34
CONDICIONES DEL SECTOR	0,85	0,51
TOTAL FACTOR		0,85

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 5.000.000
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 45.000.000
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 2.000.000
HIDRÁULICO	$ 6.000.000
HERRAMIENTA	$ 2.000.000
ELÉCTRICO	$ 2.000.000
OTROS	$ 6.200.000
TOTAL	$ 68.200.000

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 194.640.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 68.200.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 19.464.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 106.976.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 106.976.000

CIENTO SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcmingenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa del vehículo



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista frontal





Vista inferior



Vista inferior



Vista banco de válvulas y señales de fuga



Vista cabina de operación



Vista interior cabina



Vista tablero de instrumentos



Vista silla de operador



Vista herramienta balde



Vista lateral herramienta balde



Vista herramienta balde cucharon

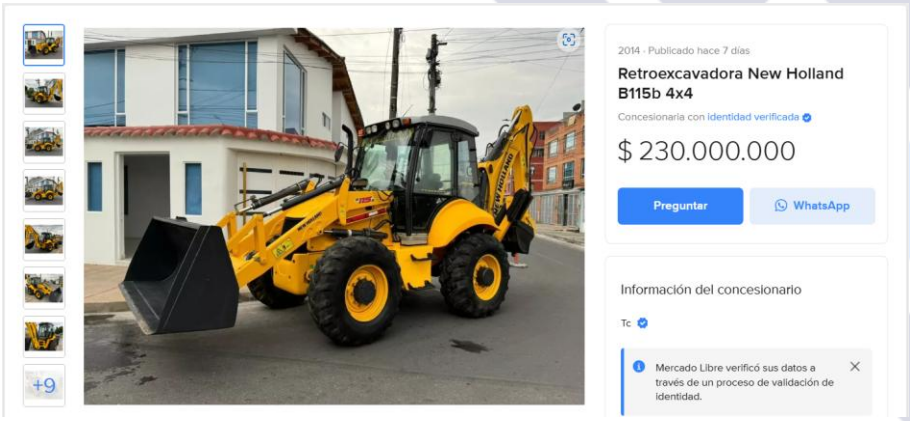


Vista de fisura en balde cucharon



Vista isométrica

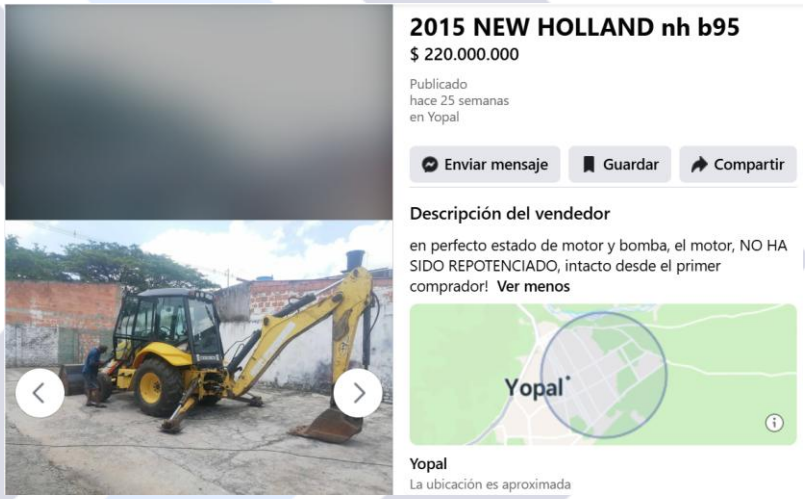
OFERTAS DE MERCADO



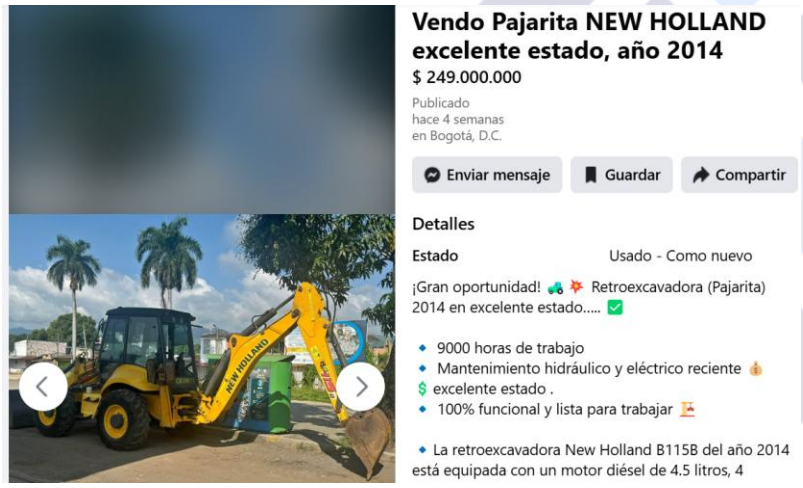
Retroexcavadora New Holland B115b 4x4 | TuCarro



Retrocargadora "Pajarita" - Lawn Mowers - Riosucio | Facebook Marketplace | Facebook



2015 NEW HOLLAND NH B95 - Commercial Vehicles - Yopal | Facebook Marketplace | Facebook



Vendo Pajarita NEW HOLLAND excelente estado, año 2014 - Commercial Vehicles - Bogotá | Facebook Marketplace | Facebook



Retroexcavadora new holland B110b 2014 - Commercial Vehicles - Medellín | Facebook Marketplace | Facebook

INFORME No	M0995-5	FECHA INFORME	26/03/2025	FECHA INSPECCIÓN	07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	MFG07537
DESCRIPCIÓN	RETROEXCAVADORA
MARCA	CATERPILLAR
MODELO	416E
No. SERIE	CAT0416ECMFG07537
No. MOTOR	G4D47347
AÑO	2013
No. TARJETA	104197
No. REGISTRO	MC007778
HORÓMETRO	11.883

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 11.883 horas, se desconoce si ha sido objeto de cambio o de alguna manipulación.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cargador

Capacidad del cucharón – Uso general	0,76 m³	1 yd³
Ancho del cucharón – Uso general	2.262 mm	7,4166 pie
Altura de descarga a ángulo máximo	2.651 mm	8,666 pie
Alcance de descarga a ángulo máximo	772 mm	2,5 pie
Profundidad de excavación	106 mm	4 pulg
Capacidad de levantamiento a altura máxima	2.547 kg	5.615 lb
Fuerza de desprendimiento del cucharón	40.9 kN	9.185 lb

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Detección de carga, centro cerrado	
Capacidad de la bomba (a 2.200 rpm)	132 L/min	34,8 gal/min
Presión del sistema	22.700 kPa	3.292 lb/pulg²
Tipo de bomba	Caudal variable y pistón axial	
Tipo de dirección	Rueda delantera	
Servodirección	Hidrostático	
Cilindro 2WD – Calibre	65 mm	2,56 pulg
Carrera	120 mm	4,72 pulg
Diámetro de la varilla	36 mm	1,42 pulg
Cilindro 4WD – Calibre	65 mm	2,56 pulg
Carrera	120 mm	4,72 pulg
Diámetro de la varilla	36 mm	1,42 pulg
Sistema de freno	Discos múltiples incorporados sumergidos en aceite	

Tren de fuerza

Transmisión servomecánica, primera de avance	6 kph	3,7 mph
Segunda de avance	9,5 kph	5,9 mph
Tercera de avance	19,8 kph	12,3 mph
Cuarta de avance	39,9 kph	24,8 mph
Transmisión servomecánica, primera de retroceso	6 kph	3,7 mph
Segunda de retroceso	9,5 kph	5,9 mph
Tercera de retroceso	19,8 kph	12,3 mph
Cuarta de retroceso	39,9 kph	24,8 mph

- La palanca de operación manual, de fácil acceso, proporciona cambios de sentido de marcha instantáneos entre marcha de avance y marcha de retroceso por medio de embragues hidráulicos.
- El embrague de rueda libre del convertidor de par permite al estator del convertidor desplazarse a rueda libre durante las condiciones de par bajo y de alta velocidad tales como el desplazamiento por carretera.
- Una etapa, relación de calado de 2,63:1.
- Velocidades de desplazamiento de una retroexcavadora cargadora con tracción en dos ruedas a plena aceleración, equipada con neumáticos traseros 19.5 × 24.

Especificaciones de operación – Retroexcavadora

Círculo de giro: Exterior, neumáticos delanteros	8,16 m	26,75 pie
Círculo de Giro: Exterior, cucharón de carga más ancho	10,74 m	35,25 pie

- ISO 5010:
- Tracción en 2 ruedas, tracción en las cuatro ruedas (rueda interior sin freno).

Llenado

Sistema de enfriamiento, aire acondicionado	15,9 L	4,2 gal
Sistema de enfriamiento, alta temperatura	16,7 L	4,4 gal
Tanque de combustible	144 L	38 gal
Aceite del motor con filtro	7,6 L	2 gal
Transmisión servomecánica de tracción en dos ruedas con convertidor de par	18,5 L	4,9 gal
Transmisión servomecánica de tracción en las cuatro ruedas con convertidor de par	18,5 L	4,9 gal
Eje trasero	16,5 L	4,4 gal
Eje trasero, planetarios	1,7 L	0,45 gal
Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas	11 L	2,9 gal
Eje delantero, planetarios	0,7 L	0,2 gal
Sistema hidráulico	79,5 L	21 gal
Tanque hidráulico	37,9 L	10 gal

Normas

Frenos	SAE J/ISO 3450, ISO 3450 1996
Cabina – ROPS	SAE J1040 Mayo 1994/ISO 3741 1994
Cabina – Ruido	ANSI/SAE J1166 Oct 98 es 82,4 dB(A)
Ruido exterior	SAE J88 JUN86 es 72,3 dB (A)

Capacidad de los ejes

Eje delantero estático con tracción en dos ruedas	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje delantero estático con tracción en las cuatro ruedas	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje trasero estático	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb

- Los ejes de tracción en las cuatro ruedas (4WD) y de tracción en dos ruedas (2WD) están montados en péndulo y sellados y lubricados permanentemente por lo que no requieren mantenimiento diario. Incluyen también un cilindro de dirección de doble acción con ángulo de dirección de 52° para facilitar la maniobrabilidad. Oscilación de 10° en cada dirección desde la línea de centro.

16 **Retroexcavadora Cargadora 416E** especificaciones

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Vía Venecia. Municipio de Venecia, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	BUENO	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo, y se comprobó que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en buen estado de conservación, sin daños o factores que pudieran comprometer su correcto funcionamiento. Presenta rayones en su contorno, pero no se observan desprendimientos de pintura ni golpes en su estructura general. Se detectó un daño en el guardabarros derecho. En cuanto a la dirección, se observó que requiere el cambio de los bujes y pasadores en ambos ejes. Además, tanto el balde frontal como el de excavación presentan señales de desgaste en las láminas de refuerzo. También se recomienda una revisión del sistema de aire acondicionado.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un motor diésel, no se observaron daños en su estructura. Los componentes, como el sistema de inyección, el turbo y el alternador, se encuentran en buen estado de conservación. No se evidenciaron fugas en sus componentes. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad. Según lo indicado por el encargado del equipo, este requiere mantenimiento de las 3,000 horas.
ESTRUCTURA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, la estructura se observó en buenas condiciones de conservación, aunque presenta rayones en su contorno y desprendimiento de pintura. El guardabarros derecho tiene una fisura, y el compartimiento de las luces delanteras muestra daños, con partes rotas y fisuradas. No se observaron puntos ni refuerzos de soldadura, y la pintura presenta un desgaste considerable.
HERRAMIENTA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con dos baldes para la carga de material: el balde frontal y el balde de excavación ("cucharón"). Ambos se observaron en buen estado, aunque presentan señales de desgaste en sus láminas de refuerzo. No se evidenciaron puntos ni refuerzos de soldadura. Se realizó una prueba de operatividad.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos. Elementos como mangueras, bomba, válvulas y racores se encuentran en un buen estado de conservación. Se observaron señales de fugas en banco de válvulas. Los estabilizadores no presentan daños en sus cilindros y funcionan con normalidad. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.
TREN DE RODAJE		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con un tren de rodaje tipo neumáticos. No se observaron daños en el eje ni en otros componentes. Sin embargo, se detectó juego en los bujes y pasadores, los cuales requieren ser reemplazados en ambos ejes. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.

CABINA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con una cabina cerrada, equipada con todos sus indicadores, botoneras, mandos y demás componentes operativos. No se observaron daños en su estructura, y la silletería está en buen estado de conservación. Sin embargo, el sistema de aire acondicionado requiere reparación.
ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos ni señales de sobrecalentamiento. El equipo cuenta con su batería, y no se detectaron indicios que pudieran comprometer su correcto funcionamiento.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
25 años	12 años	13 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  - Reparación del aire acondicionado
  - Trabajo metalmecánico y reconstrucción de alojamientos de bujes y pasadores del equipo de trabajo delantero y trasero.
  - Pintura general.
  - Reparación de sistema de amortiguación de la silla del operador.
  - Refuerzo de láminas de baldes delanteros y traseros.
  - Mantenimiento de las 1000 horas.
  - Mantenimiento de las 3000 horas.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.
- Requiere de una inversión media para su puesta a punto.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: CATERPILLAR Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una RETROEXCAVADORA 416E es de USD $ 115.100 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO RETROEXCAVADORA CAT 416E - 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2015	8.300	$ 280.000.000	5%	$ 266.000.000
2	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2014	SD	$ 295.000.000	5%	$ 280.250.000
3	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416F	2014	2.060	$ 335.000.000	5%	$ 318.250.000
4	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420F	2015	4.400	$ 385.000.000	5%	$ 365.750.000
5	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2011	11.845	$ 250.000.000	5%	$ 237.500.000
6	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420E	2012	SD	$ 300.000.000	5%	$ 285.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 292.125.000
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 283.768.519
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 44.634.838
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								16%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.
Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 565.138.203 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 11.302.764	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
25 AÑOS	12 AÑOS	13 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
65%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,85	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,85	0,17
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,85	0,06
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,83

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,85	0,34
CONDICIONES DEL SECTOR	0,85	0,51
TOTAL FACTOR		0,85

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 4.000.000
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 0
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 2.000.000
HIDRÁULICO	$ 2.000.000
HERRAMIENTA	$ 3.000.000
ELÉCTRICO	$ 0
OTROS	$ 1.100.000
TOTAL	$ 12.100.000

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 259.920.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 12.100.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 25.992.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 221.828.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 221.828.000

DOSCIENTOS VEINTIUN MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcmingenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa de la maquina



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica

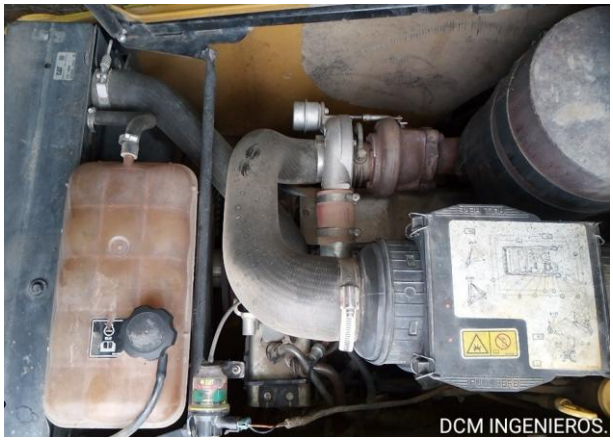


Vista sistema de dirección y componentes

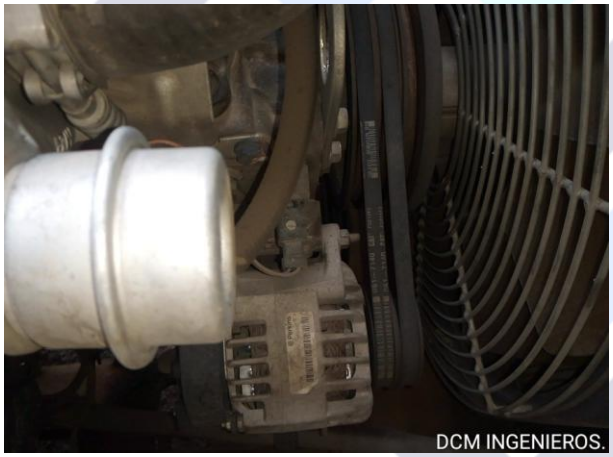


Vista inferior

	
Vista interior cabina	Vista tablero de instrumentos
	
Vista horómetro	Vista volante de dirección
	
Vista de daño en soporte de luces	Vista de cabina



Vista motor



Vista de motor y componentes



Vista herramienta balde



Vista lateral herramienta balde

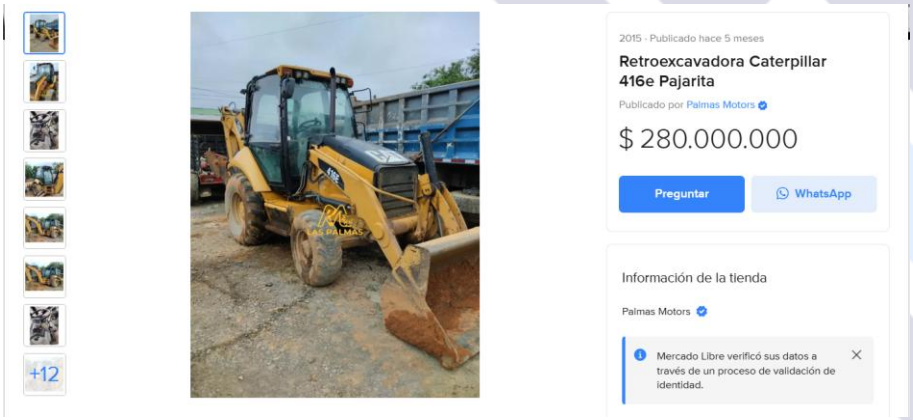


Vista lateral herramienta balde cucharon

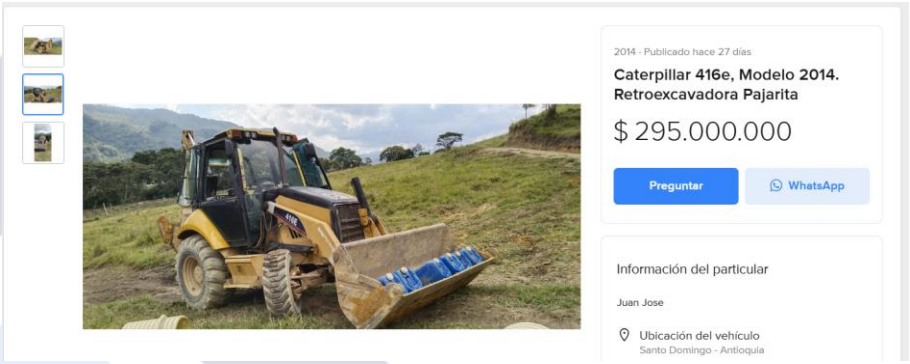


Vista de líneas hidráulicas

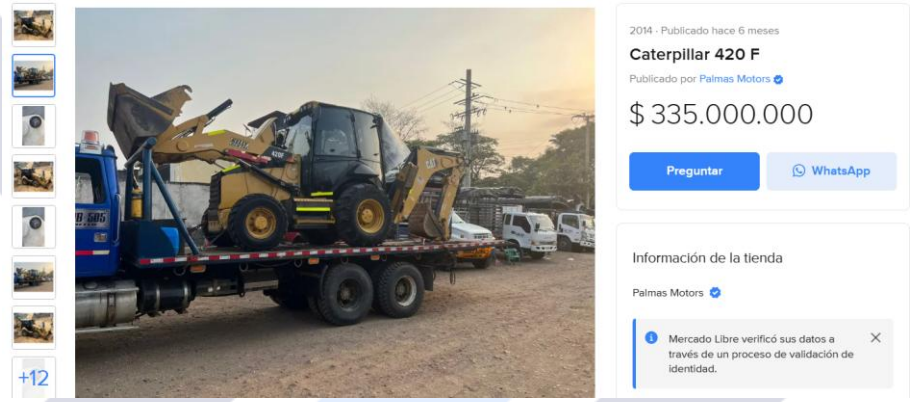
OFERTAS DE MERCADO



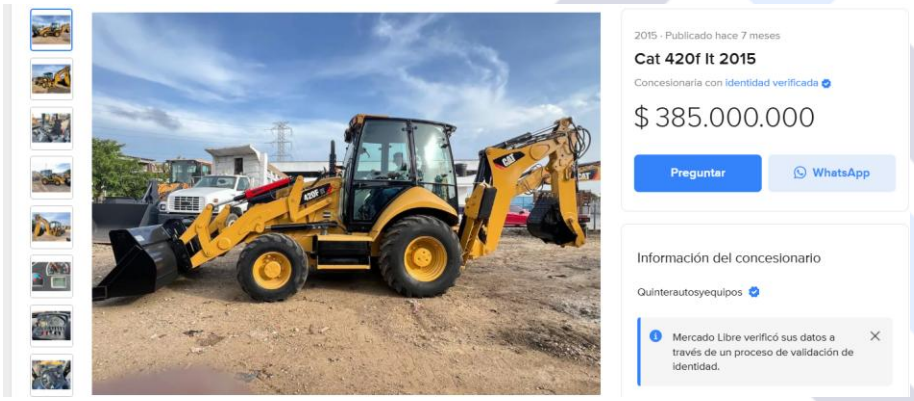
Retroexcavadora Caterpillar 416e Pajarita | TuCarro



Caterpillar 416e, Modelo 2014. Retroexcavadora Pajarita | TuCarro



Caterpillar 416e, Modelo 2014. Retroexcavadora Pajarita | TuCarro



Cat 420f It 2015 | TuCarro

MPNS020 RETRO CARGADOR CATERPILLAR 416 E MODELO 2011

Retrocargador / MPN SAS / 89 visualizaciones

$ 250.000.000,00



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

MPNS080 RETROCARGADOR CATERPILLAR 420E MODELO 2012

Retrocargador / MPN SAS / 224 visualizaciones / Popular

$ 300.000.000,00



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

INFORME No M0995-6 **FECHA INFORME** 26/03/2025 **FECHA INSPECCIÓN** 07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	MFG07553
DESCRIPCIÓN	RETROEXCAVADORA
MARCA	CATERPILLAR
MODELO	416E
No. SERIE	CAT0416EJMFG07553
No. MOTOR	G4D47369
AÑO	2013
No. TARJETA	116124
No. REGISTRO	MC007702
HORÓMETRO	12.628

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección no fue posible tomar el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo. El registro histórico proporcionado es de 12.628 horas.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cargador

Capacidad del cucharón – Uso general	0,76 m³	1 yd³
Ancho del cucharón – Uso general	2.262 mm	7,4166 pie
Altura de descarga a ángulo máximo	2.651 mm	8,666 pie
Alcance de descarga a ángulo máximo	772 mm	2,5 pie
Profundidad de excavación	106 mm	4 pulg
Capacidad de levantamiento a altura máxima	2.547 kg	5.615 lb
Fuerza de desprendimiento del cucharón	40.9 kN	9.185 lb

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Detección de carga, centro cerrado	
Capacidad de la bomba (a 2.200 rpm)	132 L/min	34,8 gal/min
Presión del sistema	22.700 kPa	3.292 lb/pulg²
Tipo de bomba	Caudal variable y pistón axial	
Tipo de dirección	Rueda delantera	
Servodirección	Hidrostático	
Cilindro 2WD – Calibre	65 mm	2,56 pulg
Carrera	120 mm	4,72 pulg
Diámetro de la varilla	36 mm	1,42 pulg
Cilindro 4WD – Calibre	65 mm	2,56 pulg
Carrera	120 mm	4,72 pulg
Diámetro de la varilla	36 mm	1,42 pulg
Sistema de freno	Discos múltiples incorporados sumergidos en aceite	

Tren de fuerza

Transmisión servomecánica, primera de avance	6 kph	3,7 mph
Segunda de avance	9,5 kph	5,9 mph
Tercera de avance	19,8 kph	12,3 mph
Cuarta de avance	39,9 kph	24,8 mph
Transmisión servomecánica, primera de retroceso	6 kph	3,7 mph
Segunda de retroceso	9,5 kph	5,9 mph
Tercera de retroceso	19,8 kph	12,3 mph
Cuarta de retroceso	39,9 kph	24,8 mph

- La palanca de operación manual, de fácil acceso, proporciona cambios de sentido de marcha instantáneos entre marcha de avance y marcha de retroceso por medio de embragues hidráulicos.
- El embrague de rueda libre del convertidor de par permite al estator del convertidor desplazarse a rueda libre durante las condiciones de par bajo y de alta velocidad tales como el desplazamiento por carretera.
- Una etapa, relación de calado de 2,63:1.
- Velocidades de desplazamiento de una retroexcavadora cargadora con tracción en dos ruedas a plena aceleración, equipada con neumáticos traseros 19.5 × 24.

Especificaciones de operación – Retroexcavadora

Círculo de giro: Exterior, neumáticos delanteros	8,16 m	26,75 pie
Círculo de Giro: Exterior, cucharón de carga más ancho	10,74 m	35,25 pie

- ISO 5010:
- Tracción en 2 ruedas, tracción en las cuatro ruedas (rueda interior sin freno).

Llenado

Sistema de enfriamiento, aire acondicionado	15,9 L	4,2 gal
Sistema de enfriamiento, alta temperatura	16,7 L	4,4 gal
Tanque de combustible	144 L	38 gal
Aceite del motor con filtro	7,6 L	2 gal
Transmisión servomecánica de tracción en dos ruedas con convertidor de par	18,5 L	4,9 gal
Transmisión servomecánica de tracción en las cuatro ruedas con convertidor de par	18,5 L	4,9 gal
Eje trasero	16,5 L	4,4 gal
Eje trasero, planetarios	1,7 L	0,45 gal
Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas	11 L	2,9 gal
Eje delantero, planetarios	0,7 L	0,2 gal
Sistema hidráulico	79,5 L	21 gal
Tanque hidráulico	37,9 L	10 gal

Normas

Frenos	SAE J/ISO 3450, ISO 3450 1996
Cabina – ROPS	SAE J1040 Mayo 1994/ISO 3741 1994
Cabina – Ruido	ANSI/SAE J1166 Oct 98 es 82,4 dB(A)
Ruido exterior	SAE J88 JUN86 es 72,3 dB (A)

Capacidad de los ejes

Eje delantero estático con tracción en dos ruedas	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje delantero estático con tracción en las cuatro ruedas	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje trasero estático	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb

- Los ejes de tracción en las cuatro ruedas (4WD) y de tracción en dos ruedas (2WD) están montados en péndulo y sellados y lubricados permanentemente por lo que no requieren mantenimiento diario. Incluyen también un cilindro de dirección de doble acción con ángulo de dirección de 52° para facilitar la maniobrabilidad. Oscilación de 10° en cada dirección desde la línea de centro.

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL

LUGAR DE LA INSPECCIÓN	Taller Rentan, Cl 60 sur #44-64, Sabaneta, Antioquia.		
ESTADO CONSERVACIÓN	MANTENIMIENTO	**OPERATIVIDAD**	NO VERIFICADO

Durante la inspección, no se pudo realizar una prueba de funcionamiento del equipo, ya que se encuentra en labores de reparación y mantenimiento. Algunas de sus piezas, como el brazo de levantamiento, los baldes, los cilindros, los neumáticos y otros elementos, han sido desmontados. El equipo se encuentra en un estado de conservación regular, presentando señales de fugas en el sistema hidráulico. Su estructura general muestra un golpe en uno de los alojamientos de la rueda, además de rayones en el contorno y desprendimientos de pintura. El guardabarros izquierdo y la cubierta del motor están rotos. La herramienta, tanto el balde frontal como el de excavación, muestra señales de desgaste en las láminas de refuerzo. La dirección está en proceso de cambio de bujes y pasadores, tanto en el eje delantero como en el trasero. La cabina y la silla del operador requieren reparación en la amortiguación, y algunas tapas de los mandos están dañadas y desmontadas. No se pudo realizar la prueba de funcionamiento, por lo que se desconoce el estado operativo del motor y sus componentes. El equipo está siendo sometido a mantenimiento total, para efectos de este avalúo se considera que una vez culminado el mantenimiento el equipo quedara totalmente operativo, por lo cual para efectos de avalúo no se considera valor de repaciones de llantas, motor, transmisión e hidráulico.

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		En general se encuentra en regulares condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un motor diésel, y no se observaron daños en su estructura. Los componentes, como el sistema de inyección, el turbo y el alternador, se encuentran en buen estado de conservación, y aparentemente el motor cuenta con todos sus elementos. No se evidenciaron fugas en componentes como el bloque, el cárter ni la tapa de válvulas. Durante la inspección no se realizó una prueba de operatividad. Según el encargado del equipo, este requiere un mantenimiento tras las 3,000 horas.
ESTRUCTURA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, la estructura se observó en condiciones regulares de conservación. Presenta rayones en su contorno y desprendimiento de pintura. La compuerta del motor y el guardabarros izquierdo presentan daños, y se evidenció un golpe en uno de los alojamientos de la rueda. No se observaron puntos ni refuerzos de soldadura, y la pintura muestra un desgaste medio.
HERRAMIENTA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con dos baldes para la carga de material: el balde frontal y el de excavación ("cucharón"). Ambos se observan en un estado de conservación regular, desmontados del equipo, con señales de desgaste en sus láminas de refuerzo, rayones, desprendimiento significativo de pintura y algunas abolladuras causadas por su operación.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo tiene algunos de sus componentes hidráulicos desmontados, y elementos como mangueras, bomba, válvulas y racores están en proceso de cambio y/o reparación. Se observaron señales de fugas en el sistema en la parte inferior. Los estabilizadores, así como los cilindros de elevación del brazo y la pluma, también están desmontados. Según el encargado del equipo, estos últimos

			han sido reparados. Durante la inspección, no se pudo realizar la prueba de funcionamiento debido a que el equipo se encontraba en mantenimiento.
TREN DE RODAJE		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con un tren de rodaje tipo neumáticos. Al momento de la inspección, los dos neumáticos traseros habían sido desmontados debido a reparaciones en el sistema de dirección, específicamente en el cambio de bujes y pasadores. No se evidenciaron daños en el eje ni en otros componentes. Durante la inspección, no se pudo realizar la prueba de funcionamiento, ya que el equipo se encontraba en mantenimiento.
CABINA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con una cabina cerrada, equipada con sus indicadores, botoneras, mandos y demás componentes operativos. Se observó daño en una de las cubiertas de los tableros de botones, la cual está rota. Además, se evidencian piezas sueltas y desmontadas. La silla del operador se encuentra en estado regular de conservación; los apoyabrazos están cuarteados y el asiento presenta daños, requiriendo revisión en la amortiguación. Los vidrios están completos, sin señales de daños o fisuras, y según el encargado del equipo, fueron reemplazados recientemente debido a un daño previo.
ELÉCTRICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, se observaron cables sueltos, pero sin señales de sobrecalentamiento o remachados. El equipo cuenta con su batería, y se evidenció que algunas luces exteriores están averiadas. Se recomienda una revisión de las luces y del sistema eléctrico en general.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
25 años	12 años	13 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  •Pintura general.
  •Reparación de sistema de amortiguación de la silla del operador.
  •Refuerzo de láminas de baldes delanteros y traseros.
  •Mantenimiento de las 1000 horas.
  •Mantenimiento de las 3000 horas.
  •Suministro y cambio de caja fusibles.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- El equipo está siendo sometido a mantenimiento total, para efectos de este avalúo se considera que una vez culminado el mantenimiento el equipo quedara totalmente operativo, por lo cual para efectos de avalúo no se considera valor de repaciones de llantas, motor, transmisión e hidráulico.
- Requiere de una inversión media para su puesta a punto.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: CATERPILLAR Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una RETROEXCAVADORA 416E es de USD $ 115.100 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO RETROEXCAVADORA CAT 416E - 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2015	8.300	$ 280.000.000	5%	$ 266.000.000
2	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2014	SD	$ 295.000.000	5%	$ 280.250.000
3	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416F	2014	2.060	$ 335.000.000	5%	$ 318.250.000
4	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420F	2015	4.400	$ 385.000.000	5%	$ 365.750.000
5	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2011	11.845	$ 250.000.000	5%	$ 237.500.000
6	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420E	2012	SD	$ 300.000.000	5%	$ 285.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 292.125.000
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 283.768.519
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 44.634.838
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								16%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.
Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 565.138.203 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 11.302.764	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
25 AÑOS	12 AÑOS	13 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
65%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,85	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,85	0,17
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,85	0,06
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,83

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,85	0,34
CONDICIONES DEL SECTOR	0,85	0,51
TOTAL FACTOR		0,85

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 5.000.000
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 0
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 2.000.000
HIDRÁULICO	$ 0
HERRAMIENTA	$ 3.500.000
ELÉCTRICO	$ 2.000.000
OTROS	$ 1.250.000
TOTAL	**$ 13.750.000**

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	**$ 259.920.000**
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	**$ 13.750.000**
VALOR DE REMATE (10%)	**$ 25.992.000**
VALOR DE MERCADO REMATE	**$ 220.178.000**

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 220.178.000

DOSCIENTOS VEINTE MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual

DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcmingenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa del vehículo



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista lateral izquierda con daño en guardabarros



Vista lateral derecha con hundimiento



Vista de cabina de operación



Vista interior cabina



Vista de controles y mandos



Vista de tablero de instrumentos y daño



Vista de líneas hidráulicas en mantenimiento



Vista de daño en soporte de luces



Vista motor sin cubierta lateral



Vista de daño en cubierta de motor



Vista componentes herramienta



Vista herramienta balde

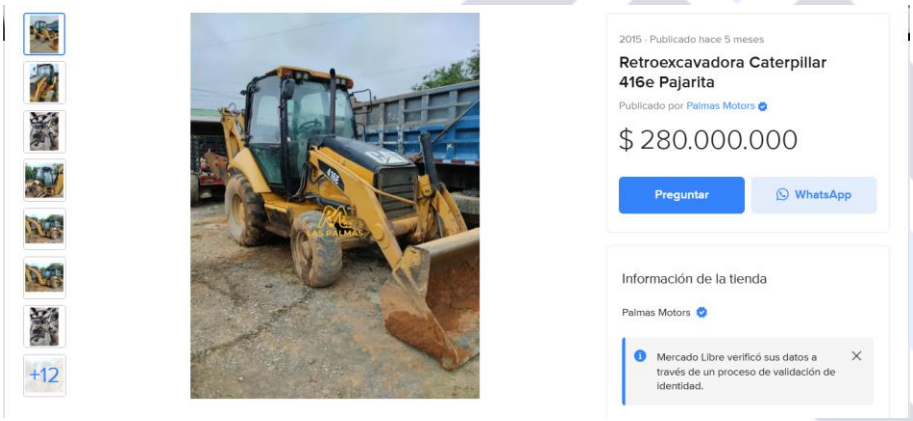


Vista herramienta balde cucharon

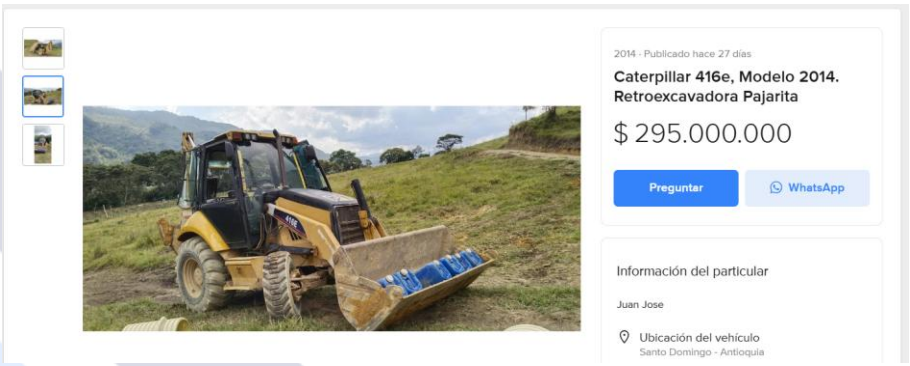


Vista herramienta balde cucharon

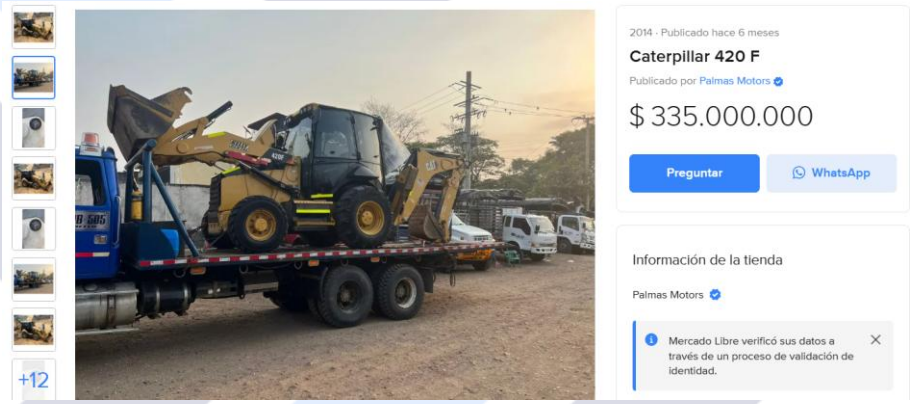
OFERTAS DE MERCADO



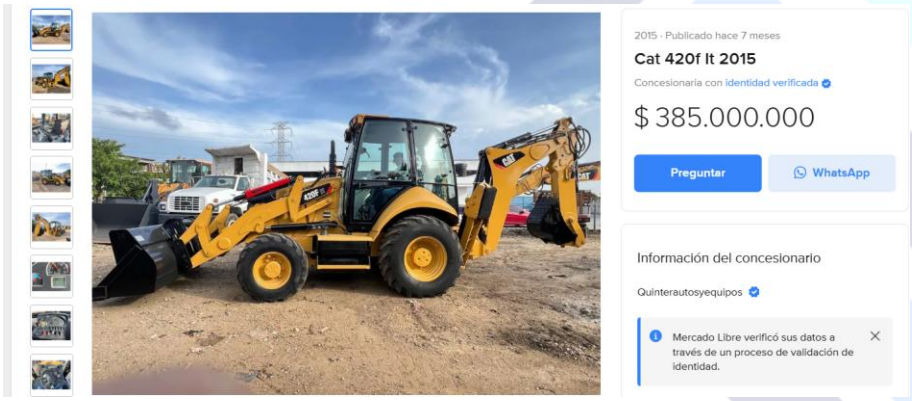
Retroexcavadora Caterpillar 416e Pajarita | TuCarro



Caterpillar 416e, Modelo 2014. Retroexcavadora Pajarita | TuCarro



Caterpillar 416e, Modelo 2014. Retroexcavadora Pajarita | TuCarro



Cat 420f It 2015 | TuCarro



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

INFORME No M0995-7 **FECHA INFORME** 26/03/2025 **FECHA INSPECCIÓN** 07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	MFG07557
DESCRIPCIÓN	RETROEXCAVADORA
MARCA	CATERPILLAR
MODELO	416E
No. SERIE	CAT0416ELMFG07557
No. MOTOR	G4D47365
AÑO	2012
No. TARJETA	116129
No. REGISTRO	MC007703
HORÓMETRO	10.421

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 10420.9 horas, se desconoce si ha sido objeto de cambio o de alguna manipulación.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cargador

Capacidad del cucharón – Uso general	0,76 m³	1 yd³
Ancho del cucharón – Uso general	2.262 mm	7,4166 pie
Altura de descarga a ángulo máximo	2.651 mm	8,666 pie
Alcance de descarga a ángulo máximo	772 mm	2,5 pie
Profundidad de excavación	106 mm	4 pulg
Capacidad de levantamiento a altura máxima	2.547 kg	5.615 lb
Fuerza de desprendimiento del cucharón	40.9 kN	9.185 lb

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Detección de carga, centro cerrado	
Capacidad de la bomba (a 2.200 rpm)	132 L/min	34,8 gal/min
Presión del sistema	22.700 kPa	3.292 lb/pulg²
Tipo de bomba	Caudal variable y pistón axial	
Tipo de dirección	Rueda delantera	
Servodirección	Hidrostático	
Cilindro 2WD – Calibre	65 mm	2,56 pulg
Carrera	120 mm	4,72 pulg
Diámetro de la varilla	36 mm	1,42 pulg
Cilindro 4WD – Calibre	65 mm	2,56 pulg
Carrera	120 mm	4,72 pulg
Diámetro de la varilla	36 mm	1,42 pulg
Sistema de freno	Discos múltiples incorporados sumergidos en aceite	

Tren de fuerza

Transmisión servomecánica, primera de avance	6 kph	3,7 mph
Segunda de avance	9,5 kph	5,9 mph
Tercera de avance	19,8 kph	12,3 mph
Cuarta de avance	39,9 kph	24,8 mph
Transmisión servomecánica, primera de retroceso	6 kph	3,7 mph
Segunda de retroceso	9,5 kph	5,9 mph
Tercera de retroceso	19,8 kph	12,3 mph
Cuarta de retroceso	39,9 kph	24,8 mph

- La palanca de operación manual, de fácil acceso, proporciona cambios de sentido de marcha instantáneos entre marcha de avance y marcha de retroceso por medio de embragues hidráulicos.
- El embrague de rueda libre del convertidor de par permite al estator del convertidor desplazarse a rueda libre durante las condiciones de par bajo y de alta velocidad tales como el desplazamiento por carretera.
- Una etapa, relación de calado de 2,63:1.
- Velocidades de desplazamiento de una retroexcavadora cargadora con tracción en dos ruedas a plena aceleración, equipada con neumáticos traseros 19.5 × 24.

Especificaciones de operación – Retroexcavadora

Círculo de giro: Exterior, neumáticos delanteros	8,16 m	26,75 pie
Círculo de Giro: Exterior, cucharón de carga más ancho	10,74 m	35,25 pie

- ISO 5010:
- Tracción en 2 ruedas, tracción en las cuatro ruedas (rueda interior sin freno).

Llenado

Sistema de enfriamiento, aire acondicionado	15,9 L	4,2 gal
Sistema de enfriamiento, alta temperatura	16,7 L	4,4 gal
Tanque de combustible	144 L	38 gal
Aceite del motor con filtro	7,6 L	2 gal
Transmisión servomecánica de tracción en dos ruedas con convertidor de par	18,5 L	4,9 gal
Transmisión servomecánica de tracción en las cuatro ruedas con convertidor de par	18,5 L	4,9 gal
Eje trasero	16,5 L	4,4 gal
Eje trasero, planetarios	1,7 L	0,45 gal
Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas	11 L	2,9 gal
Eje delantero, planetarios	0,7 L	0,2 gal
Sistema hidráulico	79,5 L	21 gal
Tanque hidráulico	37,9 L	10 gal

Normas

Frenos	SAE J/ISO 3450, ISO 3450 1996
Cabina – ROPS	SAE J1040 Mayo 1994/ISO 3741 1994
Cabina – Ruido	ANSI/SAE J1166 Oct 98 es 82,4 dB(A)
Ruido exterior	SAE J88 JUN86 es 72,3 dB (A)

Capacidad de los ejes

Eje delantero estático con tracción en dos ruedas	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje delantero estático con tracción en las cuatro ruedas	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje trasero estático	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb

- Los ejes de tracción en las cuatro ruedas (4WD) y de tracción en dos ruedas (2WD) están montados en péndulo y sellados y lubricados permanentemente por lo que no requieren mantenimiento diario. Incluyen también un cilindro de dirección de doble acción con ángulo de dirección de 52° para facilitar la maniobrabilidad. Oscilación de 10° en cada dirección desde la línea de centro.

16 **Retroexcavadora Cargadora 416E** especificaciones

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Vía rural El socorro - Betulia, Municipio de Concordia, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	BUENO	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo, y se comprobó que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en buen estado de conservación, sin daños o factores que pudieran comprometer su correcto funcionamiento. Sin embargo, se evidenciaron señales de fugas en el sistema hidráulico, el banco de válvulas y las mangueras del cilindro estabilizador. Presenta rayones en su contorno, sin desprendimientos de pintura ni golpes en su estructura general. El balde frontal muestra señales de desgaste en las cuchillas y las láminas de refuerzo. En cuanto a la dirección, se observó que requiere el cambio de bujes y pasadores en ambos ejes. Los neumáticos traseros presentan un desgaste elevado en su labrado. La silla del operador necesita revisión en su amortiguación. Se realizó una prueba de operación de todos los sistemas.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un motor diésel, y no se observaron daños en su estructura. Los componentes, como el sistema de inyección, el turbo y el alternador, se encuentran en buen estado de conservación. No se evidenciaron fugas en sus componentes. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, la estructura se observó en buenas condiciones de conservación, con rayones en su contorno. No se detectaron puntos ni refuerzos de soldadura, y la pintura presenta un desgaste medio.
HERRAMIENTA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con dos baldes para la carga de material. El balde frontal se observó en buen estado, aunque presenta señales de desgaste en sus cuchillas y láminas de refuerzo. El balde de excavación ("cucharón") también se encuentra en buen estado, pero muestra señales de desgaste en sus láminas de refuerzo. Se realizó una prueba de operatividad.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos. Elementos como mangueras, válvulas y racores se encuentran en un estado de conservación regular. Se observaron señales de fugas en el banco de válvulas y en las mangueras del sistema. Los estabilizadores presentan señales de fugas en sus líneas, aunque el sistema funciona con normalidad. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
TREN DE RODAJE		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con un tren de rodaje tipo neumáticos. No se observaron daños en el eje ni en otros componentes. Se detectó juego en los bujes y pasadores, los cuales requieren ser reemplazados en ambos ejes. Además, los neumáticos traseros presentan un alto desgaste en su labrado. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.

CABINA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con una cabina cerrada, equipada con todos sus indicadores, botoneras, mandos y demás componentes operativos. El aire acondicionado está funcionando y operando con normalidad. No se observaron daños en la estructura de la cabina. La silla del operador se encuentra en buen estado de conservación, y los vidrios están en buen estado, sin señales de daños ni fisuras.
ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos ni señales de sobrecalentamiento. El equipo cuenta con su batería, y no se detectaron indicios que pudieran comprometer su correcto funcionamiento.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
25 años	13 años	12 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  •Cambio de las llantas traseras.
  •Cambio de cuchillas del balde delantero.
  •Fugas de hidráulico por el banco de válvulas.
  •Fuga por mangueras del cilindro estabilizador.
  •Trabajo metalmecánico y reconstrucción de alojamientos de bujes y pasadores del equipo de trabajo delantero y trasero.
  •Pintura general.
  • Reparación de sistema de amortiguación de la silla del operador.
  • Refuerzo de láminas de baldes delanteros y traseros.
  • Mantenimiento de las 1000 horas.
  • Mantenimiento de las 3000 horas.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.
- Requiere de una inversión media para su puesta a punto.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: CATERPILLAR Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una RETROEXCAVADORA 416E es de USD $ 115.100 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO RETROEXCAVADORA CAT 416E - 2013

ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2015	8.300	$ 280.000.000	5%	$ 266.000.000
2	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2014	SD	$ 295.000.000	5%	$ 280.250.000
3	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416F	2014	2.060	$ 335.000.000	5%	$ 318.250.000
4	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420F	2015	4.400	$ 385.000.000	5%	$ 365.750.000
5	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2011	11.845	$ 250.000.000	5%	$ 237.500.000
6	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420E	2012	SD	$ 300.000.000	5%	$ 285.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 292.125.000
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 283.768.519
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 44.634.838
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								16%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.

Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 565.138.203 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 11.302.764	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
25 AÑOS	13 AÑOS	12 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
61%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,85	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,85	0,17
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,85	0,06
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,83

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,85	0,34
CONDICIONES DEL SECTOR	0,85	0,51
TOTAL FACTOR		0,85

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 2.000.000
LLANTAS	$ 5.400.000
MOTOR	$ 0
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 2.000.000
HIDRÁULICO	$ 7.000.000
HERRAMIENTA	$ 5.000.000
ELÉCTRICO	$ 0
OTROS	$ 2.140.000
TOTAL	$ 23.540.000

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 244.290.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 23.540.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 24.429.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 196.321.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 196.321.000

CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS VEINTIUN MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcmingenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa del vehículo



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista interior cabina



Vista tablero de instrumentos y mandos de control



Vista horómetro



Vista de motor



Vista inferior con señales de fuga



Vista bomba hidráulica



Vista banco de válvulas



Vista líneas hidráulicas



Vista isométrica herramienta balde



Vista isométrica herramienta balde



Vista brazo de excavación



Vista herramienta balde cucharon

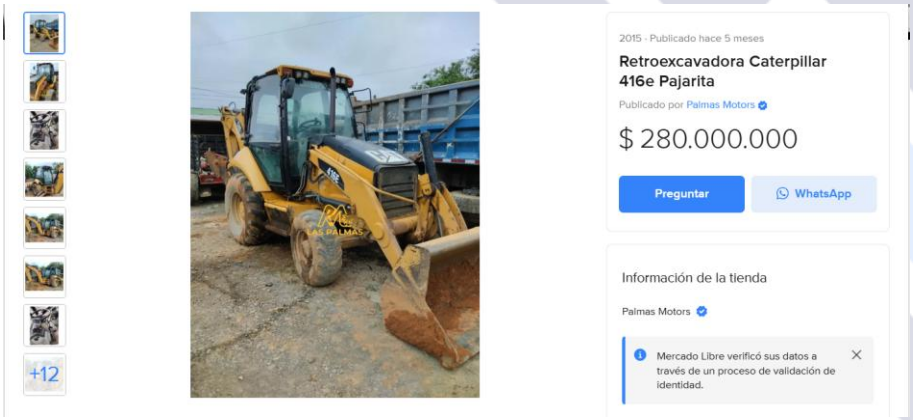


Vista de neumáticos

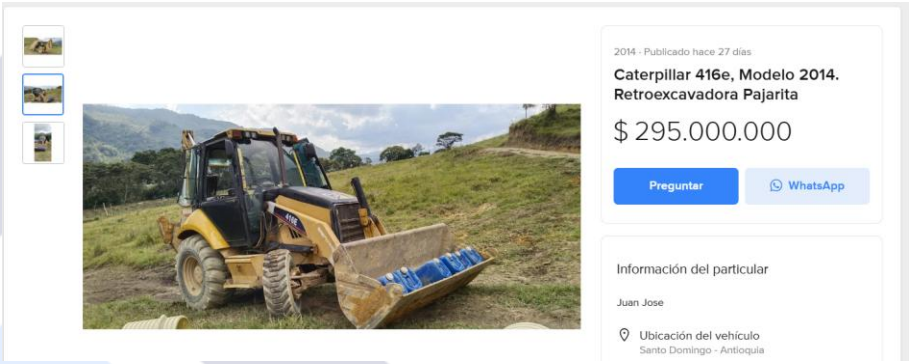


Vista Inferior

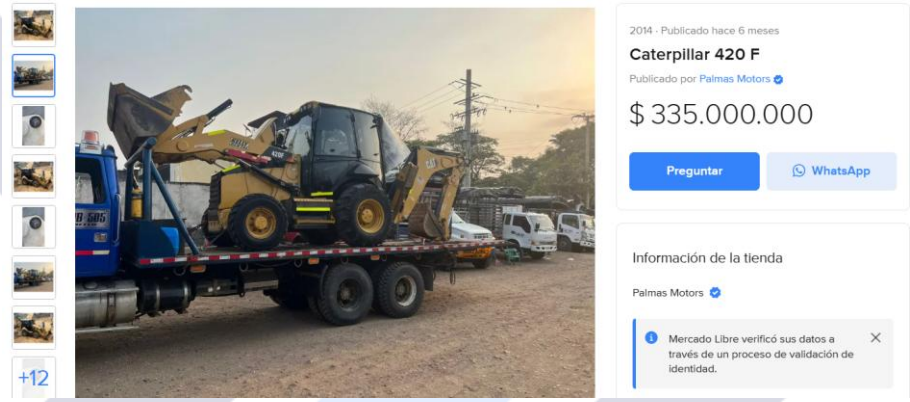
OFERTAS DE MERCADO



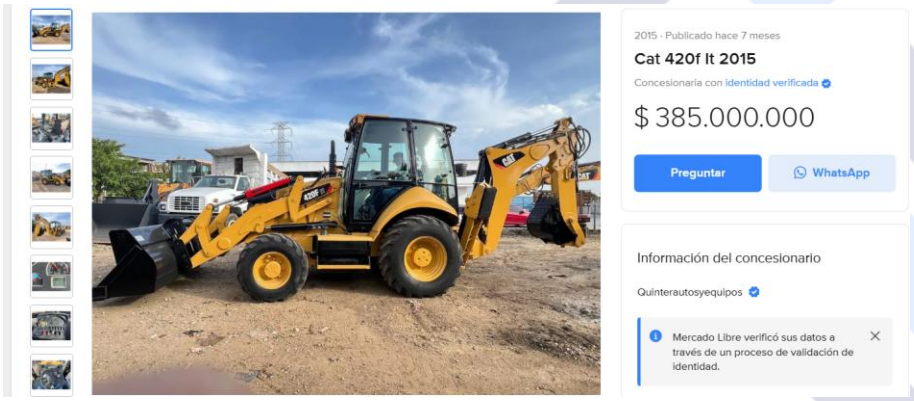
Retroexcavadora Caterpillar 416e Pajarita | TuCarro



Caterpillar 416e, Modelo 2014. Retroexcavadora Pajarita | TuCarro



Caterpillar 416e, Modelo 2014. Retroexcavadora Pajarita | TuCarro



Cat 420f It 2015 | TuCarro

MPNS020 RETRO CARGADOR CATERPILLAR 416 E MODELO 2011

Retrocargador / MPN SAS / 89 visualizaciones

$ 250.000.000,00



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

MPNS080 RETROCARGADOR CATERPILLAR 420E MODELO 2012

Retrocargador / MPN SAS / 224 visualizaciones / Popular

$ 300.000.000,00



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

INFORME No M0995-8 **FECHA INFORME** 26/03/2025 **FECHA INSPECCIÓN** 07/03/2025

https://dcmingenieros.com/
(1) 3003433
solicitudes@dcmingenieros.com
https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	MFG07582
DESCRIPCIÓN	RETROEXCAVADORA
MARCA	CATERPILLAR
MODELO	416E
No. SERIE	CAT0416EPMFG07582
No. MOTOR	G4D47375
AÑO	2013
No. TARJETA	116059
No. REGISTRO	MC007705
HORÓMETRO	11.783

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 11783.2 horas, se desconoce si ha sido objeto de cambio o de alguna manipulación.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cargador

Capacidad del cucharón – Uso general	0,76 m³	1 yd³
Ancho del cucharón – Uso general	2.262 mm	7,4166 pie
Altura de descarga a ángulo máximo	2.651 mm	8,666 pie
Alcance de descarga a ángulo máximo	772 mm	2,5 pie
Profundidad de excavación	106 mm	4 pulg
Capacidad de levantamiento a altura máxima	2.547 kg	5.615 lb
Fuerza de desprendimiento del cucharón	40.9 kN	9.185 lb

Sistema hidráulico

Tipo de circuito	Detección de carga, centro cerrado	
Capacidad de la bomba (a 2.200 rpm)	132 L/min	34,8 gal/min
Presión del sistema	22.700 kPa	3.292 lb/pulg²
Tipo de bomba	Caudal variable y pistón axial	
Tipo de dirección	Rueda delantera	
Servodirección	Hidrostático	
Cilindro 2WD – Calibre	65 mm	2,56 pulg
Carrera	120 mm	4,72 pulg
Diámetro de la varilla	36 mm	1,42 pulg
Cilindro 4WD – Calibre	65 mm	2,56 pulg
Carrera	120 mm	4,72 pulg
Diámetro de la varilla	36 mm	1,42 pulg
Sistema de freno	Discos múltiples incorporados sumergidos en aceite	

Tren de fuerza

Transmisión servomecánica, primera de avance	6 kph	3,7 mph
Segunda de avance	9,5 kph	5,9 mph
Tercera de avance	19,8 kph	12,3 mph
Cuarta de avance	39,9 kph	24,8 mph
Transmisión servomecánica, primera de retroceso	6 kph	3,7 mph
Segunda de retroceso	9,5 kph	5,9 mph
Tercera de retroceso	19,8 kph	12,3 mph
Cuarta de retroceso	39,9 kph	24,8 mph

- La palanca de operación manual, de fácil acceso, proporciona cambios de sentido de marcha instantáneos entre marcha de avance y marcha de retroceso por medio de embragues hidráulicos.
- El embrague de rueda libre del convertidor de par permite al estator del convertidor desplazarse a rueda libre durante las condiciones de par bajo y de alta velocidad tales como el desplazamiento por carretera.
- Una etapa, relación de calado de 2,63:1.
- Velocidades de desplazamiento de una retroexcavadora cargadora con tracción en dos ruedas a plena aceleración, equipada con neumáticos traseros 19.5 × 24.

Especificaciones de operación – Retroexcavadora

Círculo de giro: Exterior, neumáticos delanteros	8,16 m	26,75 pie
Círculo de Giro: Exterior, cucharón de carga más ancho	10,74 m	35,25 pie

- ISO 5010:
- Tracción en 2 ruedas, tracción en las cuatro ruedas (rueda interior sin freno).

Llenado

Sistema de enfriamiento, aire acondicionado	15,9 L	4,2 gal
Sistema de enfriamiento, alta temperatura	16,7 L	4,4 gal
Tanque de combustible	144 L	38 gal
Aceite del motor con filtro	7,6 L	2 gal
Transmisión servomecánica de tracción en dos ruedas con convertidor de par	18,5 L	4,9 gal
Transmisión servomecánica de tracción en las cuatro ruedas con convertidor de par	18,5 L	4,9 gal
Eje trasero	16,5 L	4,4 gal
Eje trasero, planetarios	1,7 L	0,45 gal
Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas	11 L	2,9 gal
Eje delantero, planetarios	0,7 L	0,2 gal
Sistema hidráulico	79,5 L	21 gal
Tanque hidráulico	37,9 L	10 gal

Normas

Frenos	SAE J/ISO 3450, ISO 3450 1996
Cabina – ROPS	SAE J1040 Mayo 1994/ISO 3741 1994
Cabina – Ruido	ANSI/SAE J1166 Oct 98 es 82,4 dB(A)
Ruido exterior	SAE J88 JUN86 es 72,3 dB (A)

Capacidad de los ejes

Eje delantero estático con tracción en dos ruedas	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje delantero estático con tracción en las cuatro ruedas	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb
Eje trasero estático	22.964 kg	50.582 lb
Dinámico	9.186 kg	20.233 lb

- Los ejes de tracción en las cuatro ruedas (4WD) y de tracción en dos ruedas (2WD) están montados en péndulo y sellados y lubricados permanentemente por lo que no requieren mantenimiento diario. Incluyen también un cilindro de dirección de doble acción con ángulo de dirección de 52° para facilitar la maniobrabilidad. Oscilación de 10° en cada dirección desde la línea de centro.

16 **Retroexcavadora Cargadora 416E** especificaciones

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Via rural Altamira - San José, Municipio de Betulia, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	REGULAR	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo y se constató que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en un estado de conservación regular, con señales de fugas en el sistema hidráulico. En su estructura general, se observan rayones y algunos desprendimientos de pintura. Tanto el balde frontal como el de excavación presentan señales de desgaste. La pluma, según lo indicado por el operador, presenta golpeteo o funcionamiento forzado. En el sistema de dirección, se evidencia juego en los bujes y pasadores tanto del eje delantero como trasero. En la cabina, los vidrios presentan una fisura en el frontal y dos vidrios están completamente rotos, siendo reemplazados por una cubierta en su lugar. La silla del operador requiere reparación en su amortiguación, y se recomienda una revisión del aire acondicionado. Se realizó la prueba de funcionamiento de todos los sistemas.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo está equipado con un motor diésel. No se observaron daños en su estructura, y los componentes como el sistema de inyección, el turbo y el alternador se encuentran en buen estado de conservación. No se evidenciaron fugas en ninguno de sus componentes. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, la estructura se observó en buenas condiciones de conservación, aunque presenta rayones en su contorno y desprendimiento de pintura. No se detectaron golpes, abolladuras, puntos ni refuerzos de soldadura. La pintura presenta un desgaste considerable.
HERRAMIENTA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con dos baldes para la carga de material. El balde frontal se observó en estado regular, con señales de desgaste y algunas abolladuras debido a su operación. El balde de excavación ("cucharón") se encuentra en buen estado, aunque presenta señales de desgaste en sus láminas de refuerzo. Se realizó una prueba de funcionamiento.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos. Elementos como mangueras, bomba, válvulas y racores se encuentran en un estado de conservación regular. Se observaron señales de fugas en banco de válvulas, mangueras y según lo indicado por el operador, presenta golpeteo o funcionamiento forzado . Los estabilizadores no presentan señales de daño en sus cilindros y operan con normalidad. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.
TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un tren de rodaje tipo neumáticos. No se observaron daños en el eje ni en otros componentes. Se evidencia fuga en transmisión, requiere de revisión y mantenimiento. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.

CABINA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con una cabina cerrada, equipada con todos sus indicadores, botoneras, mandos y demás componentes operativos. No se observaron daños en su estructura. Se evidenció una fisura en el vidrio frontal y falta de dos vidrios en el costado derecho. La silla del operador se encuentra en estado regular de conservación y requiere revisión en la amortiguación. Además, el aire acondicionado se encuentra inoperativo.
ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos ni señales de sobrecalentamiento. Se recomienda una revisión de las luces y del sistema en general. El equipo cuenta con su batería, y no se detectaron señales que pudieran comprometer su correcto funcionamiento.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
25 años	12 años	13 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  •Reparación del aire acondicionado.
  •Cambio de panorámico fisurado.
  •Revisión de luces.
  •Trabajo metalmecánico y reconstrucción de alojamientos de bujes y pasadores del equipo de trabajo delantero y trasero.
  •Pintura general.
  •Reparación de sistema de amortiguación de silla operador.
  •Refuerzo de laminas de baldes delanteros y traseros.
  •Corrección de fugas hidráulicas generales.
  •Mantenimiento de las 250 horas.
  •Mantenimiento de las 3000 horas.
  •Reparación y mantenimiento en general de los cilindros hidráulicos.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.
- Requiere de una inversión media para su puesta a punto.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: CATERPILLAR Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una RETROEXCAVADORA 416E es de USD $ 115.100 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO RETROEXCAVADORA CAT 416E - 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2015	8.300	$ 280.000.000	5%	$ 266.000.000
2	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2014	SD	$ 295.000.000	5%	$ 280.250.000
3	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416F	2014	2.060	$ 335.000.000	5%	$ 318.250.000
4	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420F	2015	4.400	$ 385.000.000	5%	$ 365.750.000
5	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E	2011	11.845	$ 250.000.000	5%	$ 237.500.000
6	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420E	2012	SD	$ 300.000.000	5%	$ 285.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 292.125.000
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 283.768.519
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 44.634.838
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								16%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.

Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 565.138.203 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 11.302.764	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
25 AÑOS	12 AÑOS	13 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
65%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,85	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,85	0,17
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,85	0,06
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,83

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,85	0,34
CONDICIONES DEL SECTOR	0,85	0,51
TOTAL FACTOR		0,85

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 2.000.000
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 0
TRANSMISIÓN	$ 3.000.000
CABINA	$12.000.000
HIDRÁULICO	$ 15.000.000
HERRAMIENTA	$ 5.000.000
ELÉCTRICO	$ 0
OTROS	$ 3.700.000
TOTAL	$ 40.700.000

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 259.920.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 40.700.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 25.992.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 193.228.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 193.228.000

CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcmingenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa de la maquina



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista cabina de operación



Vista interior cabina



Vista horómetro e instrumentos



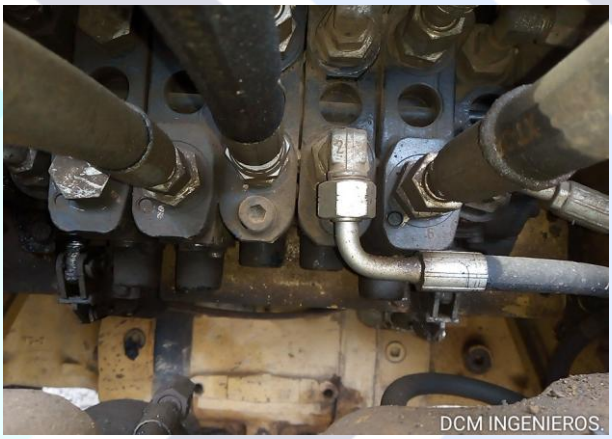
Vista de volante de dirección y daño en panorámico



Vista de silla operador y daño en vidrio



Vista motor



Vista del banco de válvulas



Vista de líneas hidráulicas brazo



Vista de herramienta balde



Vista de daños en herramienta balde



Vista de herramienta balde cucharon



Vista de herramienta balde cucharon

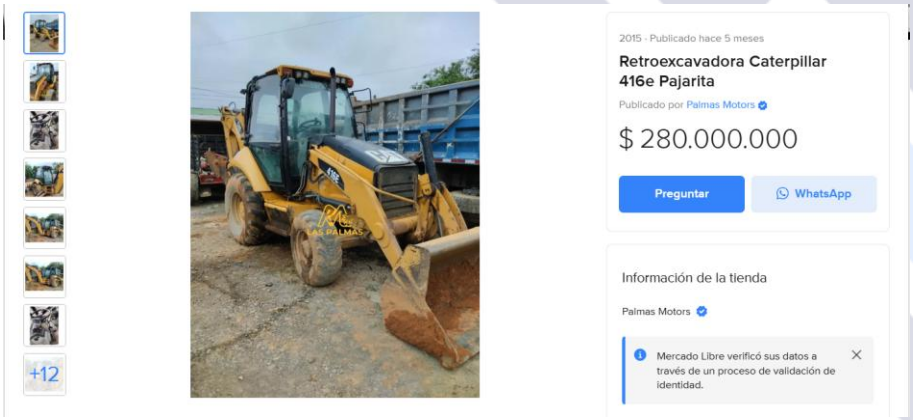


Vista sistema de dirección y componentes

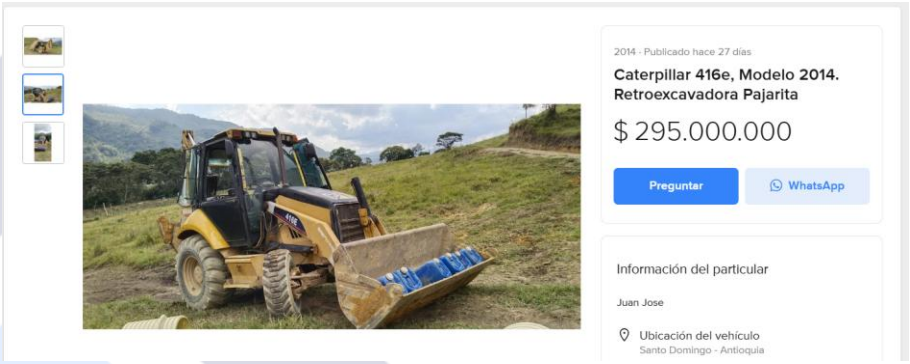


Vista inferior y señales de fuga

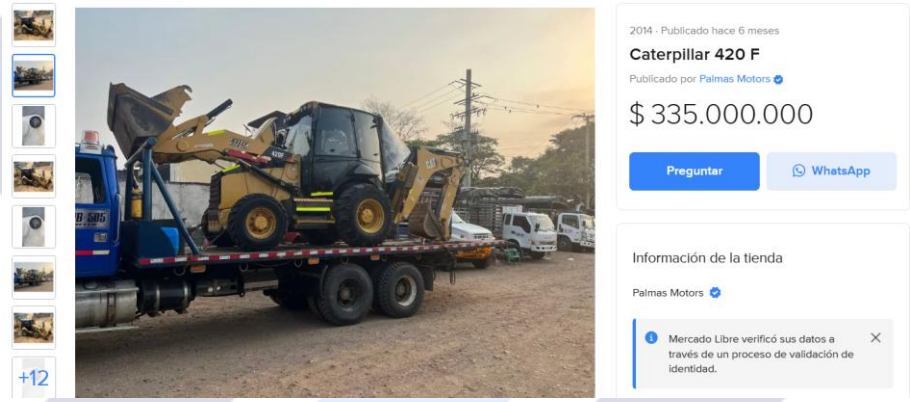
OFERTAS DE MERCADO



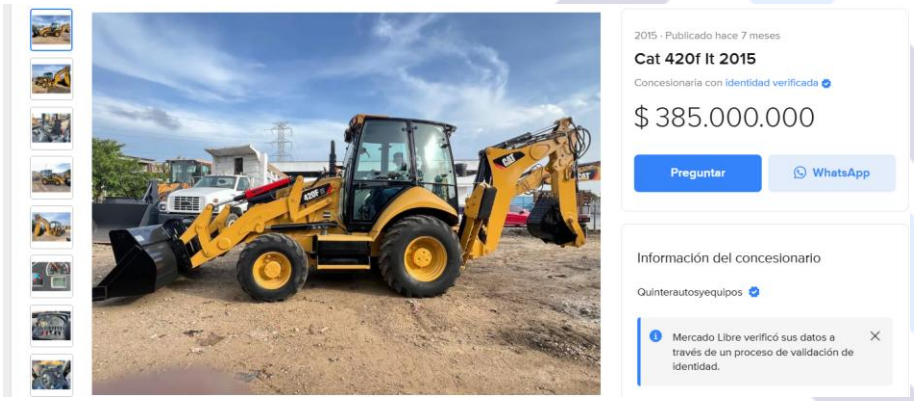
Retroexcavadora Caterpillar 416e Pajarita | TuCarro



Caterpillar 416e, Modelo 2014. Retroexcavadora Pajarita | TuCarro



Caterpillar 416e, Modelo 2014. Retroexcavadora Pajarita | TuCarro



Cat 420f It 2015 | TuCarro

MPNS020 RETRO CARGADOR CATERPILLAR 416 E MODELO 2011

Retrocargador / MPN SAS / 89 visualizaciones

$ 250.000.000,00



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

MPNS080 RETROCARGADOR CATERPILLAR 420E MODELO 2012

Retrocargador / MPN SAS / 224 visualizaciones / Popular

$ 300.000.000,00



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

INFORME No	M0995-9	FECHA INFORME	26/03/2025	FECHA INSPECCIÓN	07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: Manifiesto de importación: 872013000251212-1

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	101013
DESCRIPCIÓN	VIBROCOMPACTADOR
MARCA	BOMAG
MODELO	BW177
No. SERIE	101584101013
No. MOTOR	11118402
AÑO	2013
No. TARJETA	SIN DATO
No. REGISTRO	SIN DATO
HORÓMETRO	9.336

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 9336.3 horas, se desconoce si ha sido objeto de cambio o de alguna manipulación.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificaciones Técnicas		BOMAG BW 177 D-5	BOMAG BW 177 DH-5	BOMAG BW 177 PDH-5
Pesos				
Peso de operación máx.	kg	7.800	8.200	7.600
Peso funcionado CECE con ROPS-cabina	kg	6.600	6.700	6.950
Carga en eje, rodillo CECE	kg	4.000	4.050	4.300
Carga en eje, neumáticos CECE	kg	2.600	2.650	2.650
Carga lineal estática CECE	kg/cm	23,7	24,0	
Dimensiones				
Ancho de trabajo	mm	1.686	1.686	1.686
Radio interior de giro	mm	2.975	2.975	2.975
Caracteristicas de conduccion				
Velocidad (1)	km/h	0- 4,5	0- 4,5	0-10
Velocidad (2)	km/h	0- 5,5	0- 5,5	
Velocidad (3)	km/h	0- 7,5	0- 7,5	
Velocidad (4)	km/h	0- 10,5	0- 10,5	
Máxima pendiente sin/con vibración	%	49/46	61/58	61/58
Propulsion				
Fabricante del motor		Kubota	Kubota	Kubota
Modelo		V 3307 DI-T	V 3307 DI-T	V 3307 DI-T
Nivel de emisión		Stage IIIa / TIER3	Stage IIIa / TIER3	Stage IIIa / TIER3
Refrigeración		agua	agua	agua
Número de cilindros		4	4	4
Rendimiento ISO 3046	kW	55,4	55,4	55,4
Rendimiento SAE J 1995	hp	75,0	75,0	75,0
Número de revoluciones	min-1	2.400	2.400	2.400
Combustible		diesel	diesel	diesel
Equipo eléctrico	V	12	12	12
Sistema de transmisión		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Rodillo propulsor		régular	régular	régular
Rodillos y Neumaticos				
Medida de neumáticos		14.9-24/8PR	14.9-24/8PR	14.9-24/8PR
Frenos				
Freno de servicio		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Freno de estacionamiento		hidromec.	hidromec.	hidromec.
Direccion				
Sistema de dirección		artic.oscil.	artic.oscil.	artic.oscil.
Método de dirección		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Angulo de dirección / oscilación +/-	grad	35/12	35/12	35/12
Sistema de vibracion				
Accionamiento		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Frecuencia (1)	Hz	29	29	29
Frecuencia (2)	Hz	32	32	32
Amplitud	mm	1,90/0,80	1,90/0,80	1,75/0,88
Fuerza centrífuga	kN	112/74	112/74	112/74
Fuerza centrífuga	t	11,4/7,5	11,4/7,5	11,4/7,5
Capacidades				
Combustible	l	110,0	110,0	110,0

Reservado modificaciones técnicas. Las ilustraciones pueden mostrar máquinas con accesorios especiales.

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Via rural Caceres - La Chilona, Municipio de Caceres, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	REGULAR	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo, evidenciándose que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en buen estado de conservación, aunque se observan señales de fugas en el cárter del motor. En su estructura general, presenta rayones y algunos desprendimientos de pintura, y la manija de apertura del compartimiento del motor muestra daños. La herramienta, como el tambor, presenta señales de fugas y desgaste en los retenedores del motor de vibración. En la cabina, se evidencian fisuras en los puntos de anclaje del tablero de control. La silla del operador muestra señales de desgaste y requiere reparación en la amortiguación. Se realizó la prueba de funcionamiento de todos los sistemas.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con un motor diésel, y no se observaron daños en su estructura. Componentes como el sistema de inyección, turbo y alternador se encuentran en buen estado de conservación. Sin embargo, se evidenciaron fugas en componentes como el bloque y el cárter, así como paso de aceite en la admisión, por lo que se recomienda una revisión en el sistema de inyección. Según lo indicado por el encargado del equipo, hace falta un mantenimiento de las 1000 horas. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, la estructura se observó en condiciones regulares de conservación, presentando rayones en su contorno y desprendimiento de pintura. La manija de apertura de la compuerta del motor muestra daños. No se observaron puntos ni refuerzos de soldadura, y la pintura presenta un desgaste medio.
HERRAMIENTA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con su respectivo tambor de vibración, en condiciones regulares de conservación. Se evidencian señales de fuga en los retenedores del motor de vibración, así como la necesidad de revisar el alojamiento del orín. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
HIDRÁULICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos, incluyendo mangueras, bomba, válvulas y racores, los cuales se encuentran en buen estado de conservación. No se observaron señales de fugas, daños ni fisuras en sus componentes. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.
TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un tren de rodaje fijo tipo neumáticos. No se observaron daños en el eje, y los demás componentes se encuentran en buen estado de conservación. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.

CABINA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con una cabina cerrada, que incluye todos sus indicadores, botoneras, mandos e indicadores. Se observaron daños en los puntos de anclaje del tablero de control. La silla del operador se encuentra en regular estado de conservación y requiere revisión en la amortiguación, así como en el sistema de aire acondicionado.
ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, se observaron cables sueltos, pero sin señales de sobrecalentamiento o remachados. El equipo cuenta con su batería, y se evidenció que algunas luces exteriores están averiadas. Se recomienda realizar una revisión de las luces y del sistema en general.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
20 años	12 años	8 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  •Requiere ingreso al dealer de la marca KOMATSU para revisión del sistema de inyección.
  •Cambio de sello del Carter por fugas.
  •Cambio de retenedores del motor de vibración por fugas y revisión de alojamiento de orín.
  •Reparación de amortiguación de la silla.
  •Mantenimiento de las 1000 horas.
  •Mantenimiento de las 3000 horas.
  •Mantenimiento de las 250 horas.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- El equipo se encuentra en mal estado de conservación y no es funcional.
- Requiere de una inversión alta para su puesta a punto, para efectos de este avalúo se le asigna un valor de salvamento que corresponde al precio de sus partes en el mercado.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: BOMAG Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una VIBROCOMPACTADOR BW177 es de COP $ 368.900.000 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO VIBROCOMPACTADOR BOMAG BW177 - 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	VIBROCOMPACTADOR	VOLVO	SD110	2012	6.500	$ 147.000.000	5%	$ 139.650.000
2	VIBROCOMPACTADOR	VOLVO	SD77DA	2010	5.000	$ 155.000.000	5%	$ 147.250.000
3	VIBROCOMPACTADOR	BOMAG	212D-40	2014	6.667	$ 160.000.000	5%	$ 152.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 146.300.000
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 147.487.500
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 6.229.567
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								4%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.
Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 438.991.000 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 0 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 8.779.820	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
20 AÑOS	12 AÑOS	8 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
53%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,80	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,80	0,16
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,80	0,05
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,81

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,80	0,32
CONDICIONES DEL SECTOR	0,80	0,48
TOTAL FACTOR		0,80

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 3.000.000
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 30.000.000
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 6.000.000
HIDRÁULICO	$ 3.000.000
HERRAMIENTA	$ 0
ELÉCTRICO	$ 2.000.000
OTROS	$ 4.400.000
TOTAL	$ 48.400.000

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 150.650.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 48.400.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 15.065.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 87.185.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 87.185.000

OCHENTA Y SIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcmingenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa del vehículo



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista de daño en compuerta de motor



Vista interior cabina de operaciones



Vista horómetro



Vista silla de operador con desgaste



Vista de sistema de suspensión silla



Vista de motor



Vista de motor y componentes



Vista de motor y componentes



Vista de herramienta rodillo vibratorio



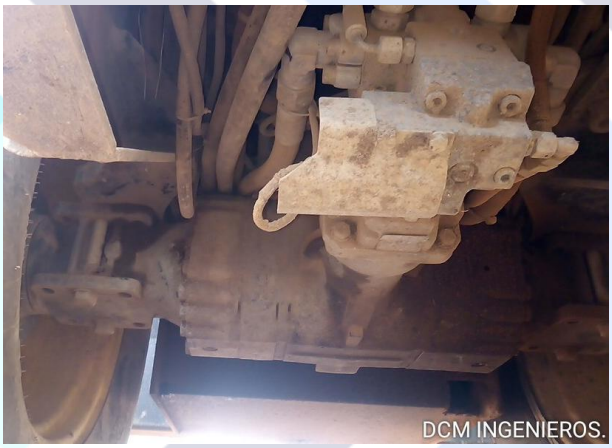
Vista isométrica de rodillo vibratorio



Vista componentes herramienta



Vista de sistema hidráulico

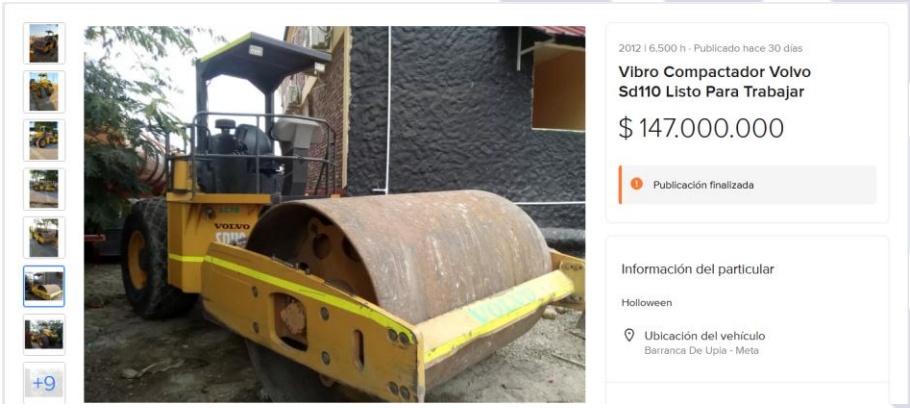


Vista inferior

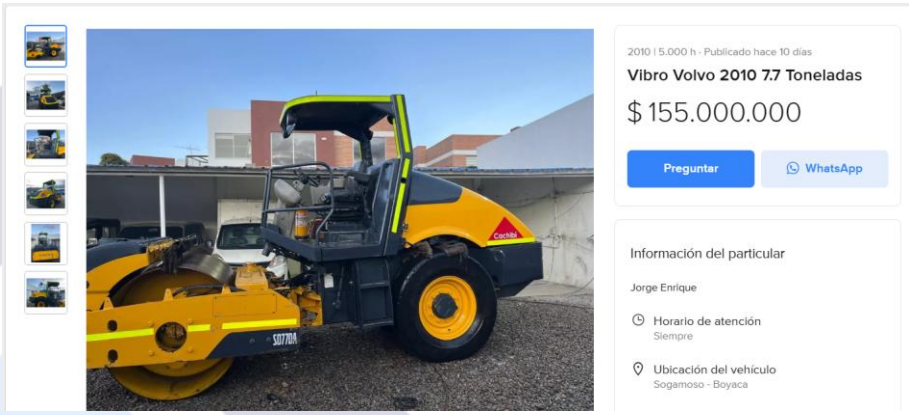


Vista de líneas hidráulicas

OFERTAS DE MERCADO



Vibro Compactador Volvo Sd110 Listo Para Trabajar | TuCarro



Vibro Volvo 2010 7.7 Toneladas | TuCarro



SE VENDE VIBRÓCOMPACTADOR BOMAG BW212D-40 MODELO 2014 - Commercial Vehicles - Yopal | Facebook Marketplace | Facebook

INFORME No M0995-10 **FECHA INFORME** 26/03/2025 **FECHA INSPECCIÓN** 07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Manifiesto de importación: 872013000251212-1

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	101015
DESCRIPCIÓN	VIBROCOMPACTADOR
MARCA	BOMAG
MODELO	BW177
No. SERIE	101584101015
No. MOTOR	11118404
AÑO	2013
No. TARJETA	116185
No. REGISTRO	MC197671
HORÓMETRO	8.421

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección no fue posible tomar el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo. El registro histórico proporcionado es de 8.421 horas.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificaciones Técnicas		BOMAG BW 177 D-5	BOMAG BW 177 DH-5	BOMAG BW 177 PDH-5
Pesos				
Peso de operación máx.	kg	7.800	8.200	7.600
Peso funcionado CECE con ROPS-cabina	kg	6.600	6.700	6.950
Carga en eje, rodillo CECE	kg	4.000	4.050	4.300
Carga en eje, neumáticos CECE	kg	2.600	2.650	2.650
Carga lineal estática CECE	kg/cm	23,7	24,0	
Dimensiones				
Ancho de trabajo	mm	1.686	1.686	1.686
Radio interior de giro	mm	2.975	2.975	2.975
Caracteristicas de conduccion				
Velocidad (1)	km/h	0- 4,5	0- 4,5	0-10
Velocidad (2)	km/h	0- 5,5	0- 5,5	
Velocidad (3)	km/h	0- 7,5	0- 7,5	
Velocidad (4)	km/h	0- 10,5	0- 10,5	
Máxima pendiente sin/con vibración	%	49/46	61/58	61/58
Propulsion				
Fabricante del motor		Kubota	Kubota	Kubota
Modelo		V 3307 DI-T	V 3307 DI-T	V 3307 DI-T
Nivel de emisión		Stage IIIa / TIER3	Stage IIIa / TIER3	Stage IIIa / TIER3
Refrigeración		agua	agua	agua
Número de cilindros		4	4	4
Rendimiento ISO 3046	kW	55,4	55,4	55,4
Rendimiento SAE J 1995	hp	75,0	75,0	75,0
Número de revoluciones	min-1	2.400	2.400	2.400
Combustible		diesel	diesel	diesel
Equipo eléctrico	V	12	12	12
Sistema de transmisión		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Rodillo propulsor		régular	régular	régular
Rodillos y Neumaticos				
Medida de neumáticos		14.9-24/8PR	14.9-24/8PR	14.9-24/8PR
Frenos				
Freno de servicio		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Freno de estacionamiento		hidromec.	hidromec.	hidromec.
Direccion				
Sistema de dirección		artic.oscil.	artic.oscil.	artic.oscil.
Método de dirección		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Angulo de dirección / oscilación +/-	grad	35/12	35/12	35/12
Sistema de vibracion				
Accionamiento		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Frecuencia (1)	Hz	29	29	29
Frecuencia (2)	Hz	32	32	32
Amplitud	mm	1,90/0,80	1,90/0,80	1,75/0,88
Fuerza centrífuga	kN	112/74	112/74	112/74
Fuerza centrífuga	t	11,4/7,5	11,4/7,5	11,4/7,5
Capacidades				
Combustible	l	110,0	110,0	110,0

Reservado modificaciones técnicas. Las ilustraciones pueden mostrar máquinas con accesoorios especiales.

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Taller Rentan, Cl 60 sur #44-64, Sabaneta, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	MALO	**OPERATIVIDAD**	NO VERIFICADO
	Durante la inspección, no se realizó prueba de funcionamiento del equipo, ya que se evidenció que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos están desconectados y desmontados. El equipo se encuentra en mal estado de conservación. Se observó que la tapa de válvulas y la culata del motor fueron desmontadas. Según lo indicado por el personal a cargo, el proveedor del equipo ha diagnosticado que se debe realizar un cambio del motor. En cuanto a la estructura general, presenta rayones y algunos desprendimientos de pintura. Su herramienta tambor no presenta señales de fugas, desgaste o daños. Debido a los problemas en el motor, el equipo fue dejado de operar, ya que las reparaciones necesarias superan el valor comercial del equipo en el mercado. Para efectos de este avalúo se asigna un valor de salvamento que corresponde al precio de sus partes en el mercado.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		Se observan daños que requiere reparación o sustitución de algunos elementos.	El equipo cuenta con un motor diésel, en el cual se observaron daños en su estructura. Componentes como el sistema de inyección, el turbo y la tapa de válvulas han sido desmontados. Se evidenciaron señales de aceite emulsionado con refrigerante en las camisas y pistones, así como un empaque de culata quemado debido al recalentamiento. Además, se detectaron signos de desgaste en los anillos y fallas en el sistema de inyección, según los diagnósticos previos realizados. Según lo indicado por el encargado del equipo, este ha estado inoperativo durante algún tiempo debido a que requiere una reparación completa del motor. No fue posible realizar una prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, la estructura se observó en condiciones regulares de conservación. Presenta rayones en su contorno y algunos desprendimientos de pintura. No se observaron puntos o refuerzos de soldadura, y la pintura presenta un desgaste moderado.
HERRAMIENTA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con su tambor de vibración en condiciones regulares de conservación. No se evidencian señales de fuga, fisuras, daños o golpes visibles. Debido al tiempo que ha permanecido fuera de servicio, se desconoce su estado actual. Se recomienda realizar una revisión completa. No fue posible realizar una prueba de operatividad.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos en buen estado de conservación, incluyendo mangueras, bomba, válvulas y racores. No se observaron señales de fugas, daños ni fisuras en sus componentes. Debido al tiempo que ha permanecido fuera de servicio, se desconoce su estado actual. Se recomienda realizar una revisión detallada. No fue posible realizar la prueba de operatividad.

TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un tren de rodaje fijo tipo neumáticos. No se observaron daños en el eje ni en los demás componentes, los cuales se encuentran en buen estado de conservación. Durante la inspección, no se realizó una prueba de operatividad; debido al tiempo que ha permanecido fuera de servicio, se desconoce su estado actual. Se recomienda realizar una revisión completa.
CABINA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo está equipado con una cabina cerrada, que cuenta con todos sus indicadores, botoneras, mandos e indicadores operativos. No se observaron daños, fisuras ni golpes en su estructura. La silla del operador se encuentra en buen estado de conservación.
ELÉCTRICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, se observaron cables sueltos en el motor, pero no se detectaron señales de sobrecalentamiento ni de remachado. Además, no se evidenciaron daños eléctricos en otros componentes. Debido al tiempo que el equipo lleva fuera de servicio, se desconoce el estado general de estos sistemas. Se recomienda una revisión detallada. No fue posible realizar una prueba de operatividad.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
12 años	12 años	0 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- De acuerdo a lo indicado por el encargado del equipo, la maquina se encuentra inoperativa por reparación completa del motor, no se autoriza servicio por parte de la gobernación dado que el valor de la reparación supera el valor comercial del equipo, falla inicial de la maquina comprendida por empaque de culata quemado por recalentamiento, pistón 3 y 4 recostados, desgaste de los anillos y falla en el sistema de inyección.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- El equipo se encuentra en mal estado de conservación y no es funcional.
- **Requiere de una inversión alta para su puesta a punto, para efectos de este avalúo se le asigna un valor de salvamento que corresponde al precio de sus partes en el mercado.**

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: Por salvamento, precio de sus partes en el mercado.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: KOMATSU, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: BOMAG Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- El equipo no funciona.
- Lleva un tiempo considerable fuera de operación.
- Requiere de una alta inversión para su puesta en servicio.
- Por su alta inversión, su mercado secundario es por salvamento

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una VIBROCOMPACTADOR BW177 es de COP $ 368.900.000 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO VIBROCOMPACTADOR BOMAG BW177 - 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	VIBROCOMPACTADOR	VOLVO	SD110	2012	6.500	$ 147.000.000	5%	$ 139.650.000
2	VIBROCOMPACTADOR	VOLVO	SD77DA	2010	5.000	$ 155.000.000	5%	$ 147.250.000
3	VIBROCOMPACTADOR	BOMAG	212D-40	2014	6.667	$ 160.000.000	5%	$ 152.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 146.300.000
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 147.487.500
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 6.229.567
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								4%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.

Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 438.991.000 COP

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 8.779.820	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
12 AÑOS	12 AÑOS	0 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
02%		

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

Sugerido de partes BW177 DH-4 S/N 101584101020 de RENTING

#	P/N	P/N OLD	Descripción	Cant	Disponibilidad	Precio Unitario	Desc	Gastos Tran	Precio Total
1	9999-9935		Partes Adicionales y rodillo	1.00	Importacion - Sujeto a B/O	$ 32.573.494,53	0,00	$ 0,00	$ 32.573.494,53
2	9999-9935		Mano obra y Proveedores Exte	1.00	Importacion - Sujeto a B/O	$ 29.160.000,00	0,00	$ 0,00	$ 29.160.000,00
3	9999-9935		Motor Combustion Reman	1.00	Importacion - Sujeto a B/O	$ 85.716.617,22	0,00	$ 0,00	$ 85.716.617,22

Somos Autoretenedores Res. DIAN No. 7917 del 13 de Octubre de 2017
Para pago anticipado consignar a:
KOMATSU COLOMBIA S.A.S
NIT: 830.060.331-0

BANCOLOMBIA
Cuenta corriente N° 178-029065-35

SUBTOTAL	$ 147.450.111,75
GASTOS TRANSPORTE	$ 0,00
IMPUESTO	$ 28.015.521,23
TOTAL	$ 175.465.633,00

*Valores de reparación de acuerdo a diagnósticos realizados por Komatsu, Colombia.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE SALVAMENTO	$ 8.780.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 175.465.633
VALOR DE SALVAMENTO	$ 8.780.000

VALOR DE SALVAMENTO

VALOR DE SALVAMENTO

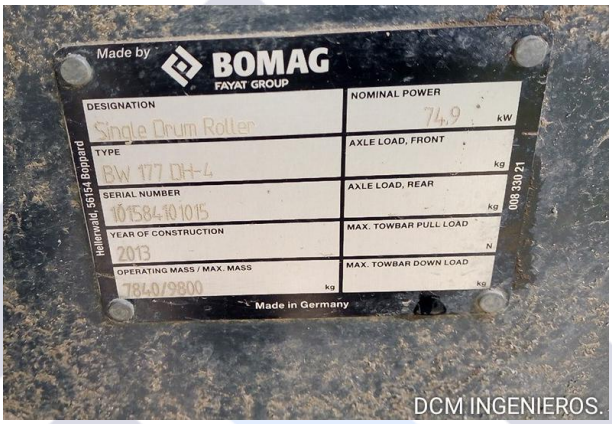
$ 8.780.000

OCHO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA MIL PESOS /CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual

DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcminaenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa del vehículo



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista cabina de operaciones



Vista volante y instrumentos



Vista tablero de instrumentos



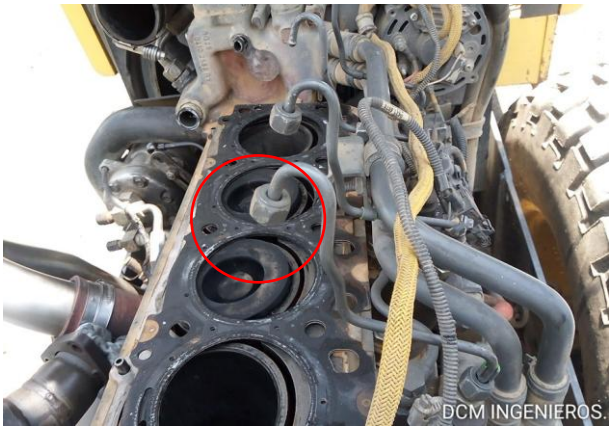
Vista silla de operador



Vista motor y daños



Vista motor y daños



Vista motor y daños



Vista de válvulas desmontadas



Vista de herramienta rodillo vibratorio



Vista de componentes rodillo vibratorio



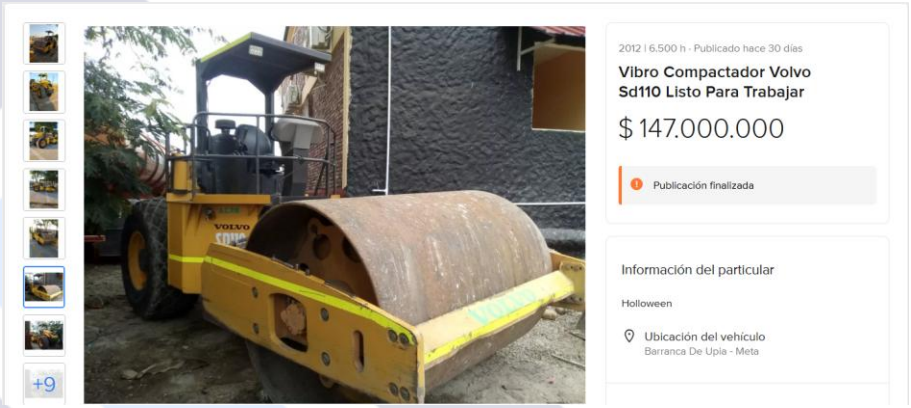
Vista de componentes rodillo vibratorio



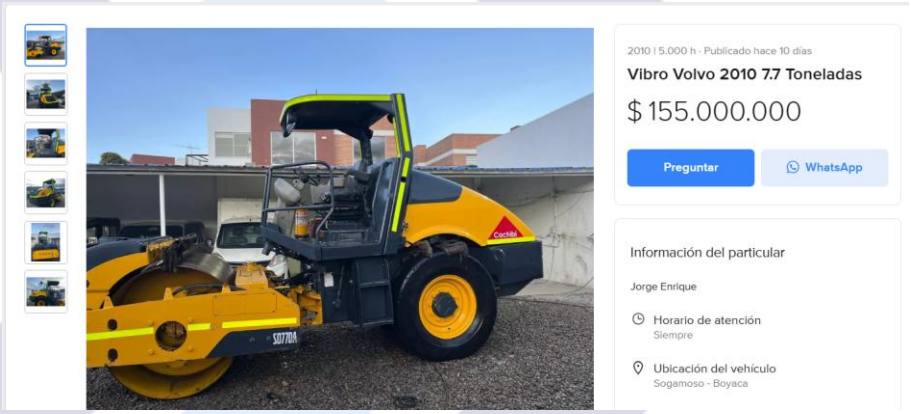
Vista de componentes rodillo vibratorio

	
Vista de sistema hidráulico	Vista

OFERTAS DE MERCADO



Vibro Compactador Volvo Sd110 Listo Para Trabajar | TuCarro



Vibro Volvo 2010 7.7 Toneladas | TuCarro



SE VENDE VIBRÓCOMPACTADOR BOMAG BW212D-40 MODELO 2014 - Commercial Vehicles - Yopal | Facebook Marketplace | Facebook

INFORME No M0995-11 **FECHA INFORME** 26/03/2025 **FECHA INSPECCIÓN** 07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Manifiesto de importación: 872013000251212-1

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	101020
DESCRIPCIÓN	VIBROCOMPACTADOR
MARCA	BOMAG
MODELO	BW177
No. SERIE	101584101020
No. MOTOR	11475766
AÑO	2013
No. TARJETA	116054
No. REGISTRO	MC197672
HORÓMETRO	7.591

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección no fue posible tomar el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo. El registro histórico proporcionado es de 7.591 horas.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificaciones Técnicas		BOMAG BW 177 D-5	BOMAG BW 177 DH-5	BOMAG BW 177 PDH-5
Pesos				
Peso de operación máx.	kg	7.800	8.200	7.600
Peso funcionado CECE con ROPS-cabina	kg	6.600	6.700	6.950
Carga en eje, rodillo CECE	kg	4.000	4.050	4.300
Carga en eje, neumáticos CECE	kg	2.600	2.650	2.650
Carga lineal estática CECE	kg/cm	23,7	24,0	
Dimensiones				
Ancho de trabajo	mm	1.686	1.686	1.686
Radio interior de giro	mm	2.975	2.975	2.975
Caracteristicas de conduccion				
Velocidad (1)	km/h	0- 4,5	0- 4,5	0-10
Velocidad (2)	km/h	0- 5,5	0- 5,5	
Velocidad (3)	km/h	0- 7,5	0- 7,5	
Velocidad (4)	km/h	0- 10,5	0- 10,5	
Máxima pendiente sin/con vibración	%	49/46	61/58	61/58
Propulsion				
Fabricante del motor		Kubota	Kubota	Kubota
Modelo		V 3307 DI-T	V 3307 DI-T	V 3307 DI-T
Nivel de emisión		Stage IIIa / TIER3	Stage IIIa / TIER3	Stage IIIa / TIER3
Refrigeración		agua	agua	agua
Número de cilindros		4	4	4
Rendimiento ISO 3046	kW	55,4	55,4	55,4
Rendimiento SAE J 1995	hp	75,0	75,0	75,0
Número de revoluciones	min-1	2.400	2.400	2.400
Combustible		diesel	diesel	diesel
Equipo eléctrico	V	12	12	12
Sistema de transmisión		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Rodillo propulsor		régular	régular	régular
Rodillos y Neumaticos				
Medida de neumáticos		14.9-24/8PR	14.9-24/8PR	14.9-24/8PR
Frenos				
Freno de servicio		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Freno de estacionamiento		hidromec.	hidromec.	hidromec.
Direccion				
Sistema de dirección		artic.oscil.	artic.oscil.	artic.oscil.
Método de dirección		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Angulo de dirección / oscilación +/-	grad	35/12	35/12	35/12
Sistema de vibracion				
Accionamiento		hidrost.	hidrost.	hidrost.
Frecuencia (1)	Hz	29	29	29
Frecuencia (2)	Hz	32	32	32
Amplitud	mm	1,90/0,80	1,90/0,80	1,75/0,88
Fuerza centrifuga	kN	112/74	112/74	112/74
Fuerza centrifuga	t	11,4/7,5	11,4/7,5	11,4/7,5
Capacidades				
Combustible	l	110,0	110,0	110,0

Reservado modificaciones técnicas. Las ilustraciones pueden mostrar máquinas con accesorios especiales.

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Taller Rentan, Cl 60 sur #44-64, Sabaneta, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	MALO	**OPERATIVIDAD**	NO VERIFICADO
	Durante la inspección, no se realizó prueba de funcionamiento del equipo, ya que se evidenció que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos están desconectados y desmontados. El equipo se encuentra en mal estado de conservación. Se observó que la tapa de válvulas y la culata del motor fueron desmontadas. Según lo indicado por el personal a cargo, el proveedor del equipo ha diagnosticado que se debe realizar un cambio del motor. En cuanto a la estructura general, presenta rayones y algunos desprendimientos de pintura. Su herramienta tambor no presenta señales de fugas, desgaste o daños. Debido a los problemas en el motor, el equipo fue dejado de operar, ya que las reparaciones necesarias superan el valor comercial del equipo en el mercado. Para efectos de este avalúo se asigna un valor de salvamento que corresponde al precio de sus partes en el mercado.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		Se observan daños que requiere reparación o sustitución de algunos elementos.	El equipo cuenta con un motor diésel, pero se observaron daños en su estructura. Componentes como el sistema de inyección, turbo y tapa de válvulas han sido desmontados. Se evidencian señales de desgaste y, de acuerdo con los diagnósticos previos, presenta desgaste en los anillos del motor y fallas en el sistema de inyección. Según lo indicado por el encargado del equipo, lleva tiempo inoperativo debido a que requiere una reparación completa del motor. No fue posible realizar prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, la estructura se observó en condiciones regulares de conservación. Presenta rayones en su contorno y algunos desprendimientos de pintura. No se observaron puntos o refuerzos de soldadura, y la pintura muestra un desgaste medio.
HERRAMIENTA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con su respectivo tambor de vibración en condiciones regulares de conservación. No se evidencian señales de fugas, fisuras, daños o golpes aparentes, aunque se observa la falta de algunos componentes. Debido al tiempo que lleva fuera de servicio, se desconoce su estado actual. Se recomienda realizar una revisión detallada. No fue posible realizar prueba de operatividad.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos, incluyendo mangueras, bomba, válvulas y racores, los cuales se encuentran en buen estado de conservación. No se observaron señales de fugas, daños ni fisuras en sus componentes. Sin embargo, debido al tiempo que lleva fuera de servicio, se desconoce el estado actual del sistema hidráulico. Se recomienda realizar una revisión detallada. No fue posible realizar prueba de operatividad.
TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un tren de rodaje fijo tipo neumáticos. No se observaron daños en el eje ni en los demás componentes, los cuales se encuentran en buen estado de conservación. Durante la inspección no se realizó una prueba de operatividad; debido al tiempo que lleva fuera de servicio, se desconoce el estado actual del tren de rodaje. Se recomienda realizar una revisión detallada.

CABINA		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con una cabina cerrada. Se observa que el tablero de control ha sido desmontado, y se desconoce si cuenta con todos sus botones e indicadores. La silla de operador se encuentra en buen estado de conservación. Se recomienda realizar una revisión detallada.
ELÉCTRICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	Durante la inspección, se observaron cables sueltos sin señales de sobrecalentamiento ni daños evidentes. El equipo cuenta con su batería, pero se desconoce el estado de sus luces exteriores. Se recomienda realizar una revisión completa del sistema eléctrico, incluidas las luces.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
12 años	12 años	0 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- De acuerdo a lo indicado por el encargado del equipo, la maquina se encuentra inoperativa por reparación completa del motor, no se autoriza servicio por parte de la gobernación dado que el valor de la reparación supera el valor comercial del equipo, falla inicial de la maquina comprendida por desgaste de los anillos y falla en el sistema de inyección.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- El equipo se encuentra en mal estado de conservación y no es funcional.
- **Requiere de una inversión alta para su puesta a punto, para efectos de este avalúo se le asigna un valor de salvamento que corresponde al precio de sus partes en el mercado.**

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: kOMATSU, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: BOMAG Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- El equipo no funciona.
- Lleva un tiempo considerable fuera de operación.
- Requiere de una alta inversión para su puesta en servicio.
- Por su alta inversión, su mercado secundario es por salvamento.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una VIBROCOMPACTADOR BW177 es de COP $ 368.900.000 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO VIBROCOMPACTADOR BOMAG BW177 - 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	VIBROCOMPACTADOR	VOLVO	SD110	2012	6.500	$ 147.000.000	5%	$ 139.650.000
2	VIBROCOMPACTADOR	VOLVO	SD77DA	2010	5.000	$ 155.000.000	5%	$ 147.250.000
3	VIBROCOMPACTADOR	BOMAG	212D-40	2014	6.667	$ 160.000.000	5%	$ 152.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 146.300.000
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 147.487.500
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 6.229.567
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								4%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.
Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 438.991.000 COP

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 8.779.820	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
12 AÑOS	12 AÑOS	0 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
02%		

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

Sugerido de partes BW177 DH-4 S/N 101584101020 de RENTING

#	P/N	P/N OLD	Descripción	Cant	Disponibilidad	Precio Unitario	Desc	Gastos Tran	Precio Total
1	9999-9935		Partes Adicionales y rodillo	1.00	Importacion - Sujeto a B/O	$ 32.573.494,53	0,00	$ 0,00	$ 32.573.494,53
2	9999-9935		Mano obra y Proveedores Exte	1.00	Importacion - Sujeto a B/O	$ 29.160.000,00	0,00	$ 0,00	$ 29.160.000,00
3	9999-9935		Motor Combustion Reman	1.00	Importacion - Sujeto a B/O	$ 85.716.617,22	0,00	$ 0,00	$ 85.716.617,22

Somos Autoretenedores Res. DIAN No. 7917 del 13 de Octubre de 2017
Para pago anticipado consignar a:
KOMATSU COLOMBIA S.A.S
NIT: 830.060.331-0

BANCOLOMBIA
Cuenta corriente N° 178-029065-35

SUBTOTAL	$ 147.450.111,75
GASTOS TRANSPORTE	$ 0,00
IMPUESTO	$ 28.015.521,23
TOTAL	$ 175.465.633,00

*Valores de reparación de acuerdo a diagnósticos realizados por Komatsu, Colombia.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE SALVAMENTO	$ 8.780.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$
VALOR DE SALVAMENTO	$ 8.780.000

VALOR DE SALVAMENTO

VALOR DE SALVAMENTO

$ 8.780.000

PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual

DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcminaenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa de la maquina



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista cabina de operaciones



Vista interior cabina y daño



Vista silla de operador y mandos de control



Vista silla de operador



Vista de motor



Vista de motor y componentes



Vista de bomba hidráulica



Vista de líneas hidráulicas



Vista isométrica herramienta rodillo vibratorio



Vista herramienta rodillo vibratorio



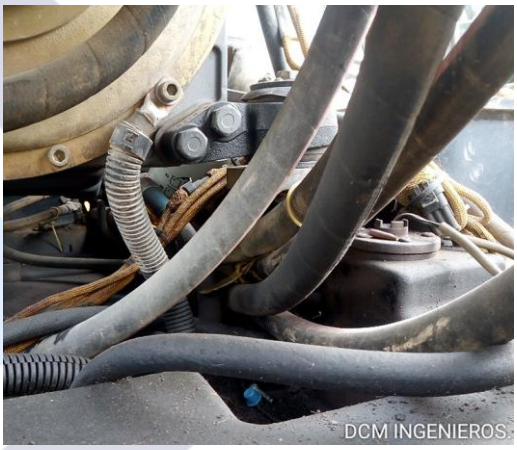
Vista componentes rodillo vibratorio



Vista de componentes rodillo vibratorio

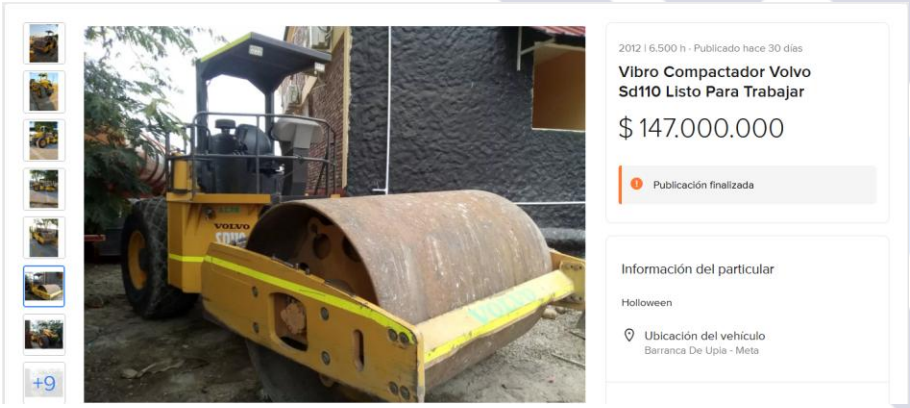


Vista líneas hidráulicas

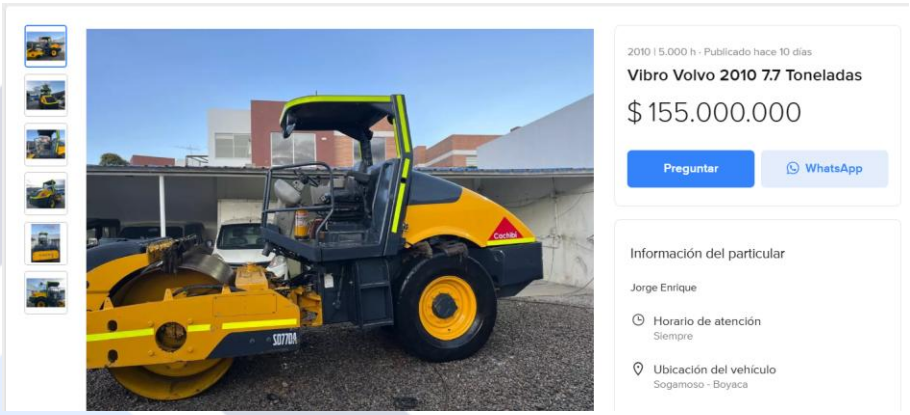


Vista de líneas hidráulicas

OFERTAS DE MERCADO



Vibro Compactador Volvo Sd110 Listo Para Trabajar | TuCarro



Vibro Volvo 2010 7.7 Toneladas | TuCarro



SE VENDE VIBRÓCOMPACTADOR BOMAG BW212D-40 MODELO 2014 - Commercial Vehicles - Yopal | Facebook Marketplace | Facebook

INFORME No M0995-12 **FECHA INFORME** 26/03/2025 **FECHA INSPECCIÓN** 07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	HFBH02702
DESCRIPCIÓN	BULLDOZER
MARCA	CATERPILLAR
MODELO	D6KXL
No. SERIE	CAT00D6KHFBH02702
No. MOTOR	C6E44394
AÑO	2013
No. TARJETA	SIN DATO
No. REGISTRO	SIN DATO
HORÓMETRO	9.720

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 9720.3 horas, se desconoce si ha sido objeto de cambio o de alguna manipulación.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor

Modelo de motor	C6.6 ACERT™ Cat®	
Potencia al volante	93,2 kW	125 hp
Potencia neta – Caterpillar	93,2 kW	125 hp
Potencia neta – ISO 9249	93,2 kW	125 hp
Potencia neta – SAE J1349	92,1 kW	123,4 hp
Potencia neta – EU 80/1269	93,2 kW	125 hp
Calibre	105 mm	4,13 pulg
Carrera	127 mm	4,99 pulg
Cilindrada	6,6 L	403 pulg³

- Clasificaciones del motor a 2.100 rpm.
- La potencia neta anunciada es la potencia disponible al volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- No requiere reducción de potencia hasta 3.000 m (9.842 pies) de altitud; por encima de este valor, se produce una disminución automática.

Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	295 L	77,9 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	24,4 L	6,4 gal
Cárter del motor	16,5 L	4,35 gal EE.UU.
Mando final (XL cada uno)	15 L	4 gal EE.UU.
Mando final (LGP cada uno)	23 L	6 gal EE.UU.
Tanque hidráulico	58 L	15,3 gal

Pesos

Peso en orden de trabajo – XL	12.886 kg	28.409 lb
Peso en orden de trabajo – LGP	13.467 kg	29.690 lb
Peso de embarque – XL	12.611 kg	27.802 lb
Peso de embarque – LGP	13.192 kg	29.083 lb

- Peso en orden de trabajo: Incluye cabina, asiento con suspensión neumática, topadora VPAT, barra de tiro, transmisión, sistema hidráulico de 3 válvulas, recintos del motor, 95% de combustible y operador.
- Peso de envío: Incluye cabina, asiento con suspensión neumática, topadora VPAT, barra de tiro, transmisión, sistema hidráulico de 3 válvulas y recintos del motor.

Tren de rodaje

Ancho de las zapata – XL	560 mm	22 pulg
Ancho de las zapata – LGP	760 mm	30 pulg
Zapatas por lado – XL	40	
Zapatas por lado – LGP	40	
Altura de la garra	48 mm	1,9 pulg
Entrevía – XL	1.770 mm	70 pulg
Entrevía – LGP	2.000 mm	79 pulg
Longitud de cadena en el suelo – XL	2.645 mm	104 pulg
Longitud de cadena en el suelo – LGP	2.645 mm	104 pulg
Área de contacto con el suelo – XL	3 m²	4.650 pulg²
Área de contacto con el suelo – LGP	4 m²	6.200 pulg²
Presión sobre el suelo – XL	42,5 kPa	6,16 lb/pulg²
Presión sobre el suelo – LPG	32,7 kPa	4,74 lb/pulg²
Rodillos inferiores por lado – XL	7	
Rodillos inferiores por lado – LGP	7	

Hojas

Tipo de hoja	VPAT	
XL VPAT – Capacidad de la hoja	2,7 m³	3,5 yd³
XL VPAT – Ancho de la hoja	3.077 mm	10 pies
LGP VPAT – Capacidad de la hoja	2,9 m³	3,8 yd³
LGP VPAT – Ancho de la hoja	3.360 mm	11 pies

Desgarrador

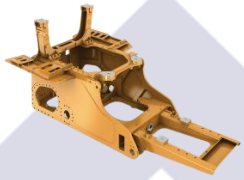
Tipo	Paralelogramo	
Número de portavástagos	3	
Ancho total de la viga	1.951 mm	76.8 pulg
Sección transversal de la viga	165 × 211 mm	6,5 × 8,3 pulg
Penetración máxima – XL	360 mm	14,2 pulg
Penetración máxima – LGP	360 mm	14,2 pulg
Peso – Con un vástago	845 kg	1.863 lb
Cada vástago adicional	34 kg	75 lb

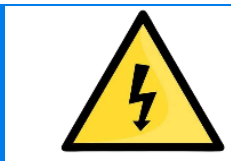
Especificaciones del **Tractor de Cadenas D6K** 15

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

GENERAL	**LUGAR DE LA INSPECCIÓN**	Via rural Cocorrná-Santa Barbara-El Molino, Municipio de Cocorná, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	BUENO	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo, evidenciándose que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en buen estado de conservación; no se observaron daños, fugas, golpes ni factores que pudieran comprometer su debido funcionamiento. Su herramienta, la hoja topadora, se encuentra en buen estado, aunque se evidencia un leve golpe en uno de sus componentes.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un motor diésel. No se observaron daños en su estructura, y componentes como el sistema de inyección, el turbo y el alternador se encuentran en buen estado de conservación. Tampoco se evidenciaron fugas en sus componentes. El encargado del equipo indica que presenta un leve consumo de aceite de motor, por lo que se recomienda su revisión. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, se observó que la estructura se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin rayones en su contorno ni desprendimientos de pintura. No se evidencian golpes, abolladuras, puntos o refuerzos de soldadura, y la pintura presenta un desgaste bajo.
HERRAMIENTA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con su respectiva hoja topadora en buenas condiciones de conservación. Durante la inspección, se observó que la máquina no tiene un ripper. No se observaron daños ni factores que comprometieran la operatividad del equipo. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
HIDRÁULICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos; elementos como bombas, válvulas, racores y cilindros se encuentran en buen estado de conservación. No se observaron señales de fugas en mangueras, banco de válvulas y conexiones. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con tren de rodaje tipo oruga. No se observaron daños en cadena, zapatas, rodillos, eslabones, sprocket y demás componentes, los cuales se encuentran en buen estado de conservación. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
CABINA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con una cabina cerrada que incluye todos sus indicadores, botoneras, mandos e indicadores en buen estado de conservación. No se observaron daños en su estructura, los vidrios no presentan señales de daños o fisuras, y la silla del operador se encuentra en buen estado.

ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos ni con señales de sobrecalentamiento. El equipo cuenta con su batería. No se observaron señales que pudieran comprometer su correcto funcionamiento.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
25 años	12 años	13 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- De acuerdo a lo indicado por el encargador del equipo, se presenta un consumo leve de aceite de motor.

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: GECOLSA, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: CATERPILLAR Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una BULLDOZER D6KXL es de USD $ 329.210 más IVA.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO BULLDOZER D6KXL - 2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	BULLDOZER	CATERPILLAR	D6K2 LGP	2015	14.200	$ 580.000.000	5%	$ 551.000.000
2	BULLDOZER	CATERPILLAR	D6KXL	2012	12.000	$ 460.000.000	5%	$ 437.000.000
3	BULLDOZER	CATERPILLAR	D6NXL	2013	6.870	$ 620.000.000	5%	$ 589.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 525.666.667
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 515.714.286
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 79.103.308
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								15,34%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.
Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 1.616.413.100 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 32.328.262	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
25 AÑOS	12 AÑOS	13 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
65%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,90	0,18
OBSOLESCENCIA	0,80	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,85	0,17
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,90	0,18
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,80	0,05
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,85

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,70	0,28
CONDICIONES DEL SECTOR	0,60	0,36
TOTAL FACTOR		**0,64**

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 0
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 0
ALINEACIÓN Y BALANCEO	$ 0
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 0
HIDRÁULICO	$ 0
HERRAMIENTA	$ 0
ELÉCTRICO	$ 0
OTROS	$ 0
TOTAL	**$ 0**

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 573.240.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 0
VALOR DE REMATE (10%)	$ 57.324.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 515.916.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 515.916.000

QUINIENTOS QUINCE MILLONES NOVECIENTOS DIECISEIS MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcminaenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa de la maquina



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista cabina



Vista cabina de operación



Vista interior cabina



Vista de horómetro



Vista mandos y controles



Vista motor



Vista de motor y componentes



Vista de tren de rodaje izquierdo



Vista sprocket izquierdo



Vista de tren de rodaje derecho



Vista de sprocket derecho



Vista Herramienta

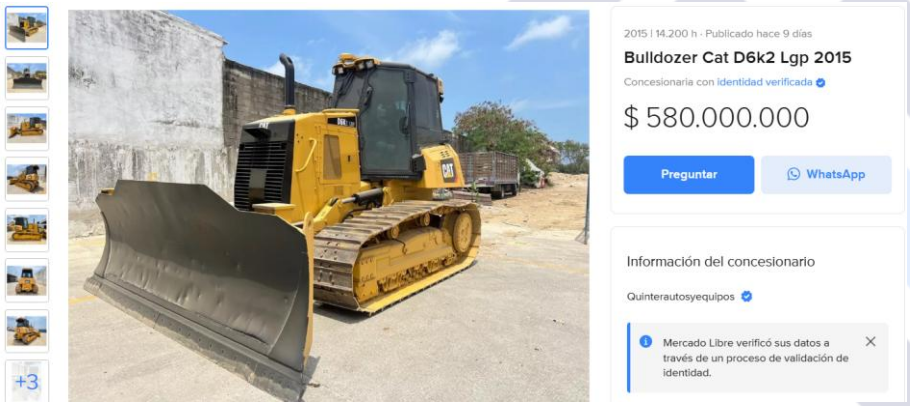


Vista de herramienta

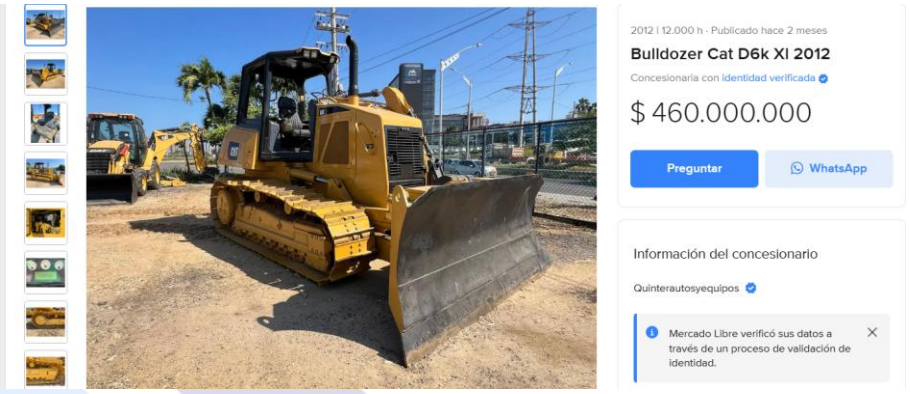


Vista herramienta

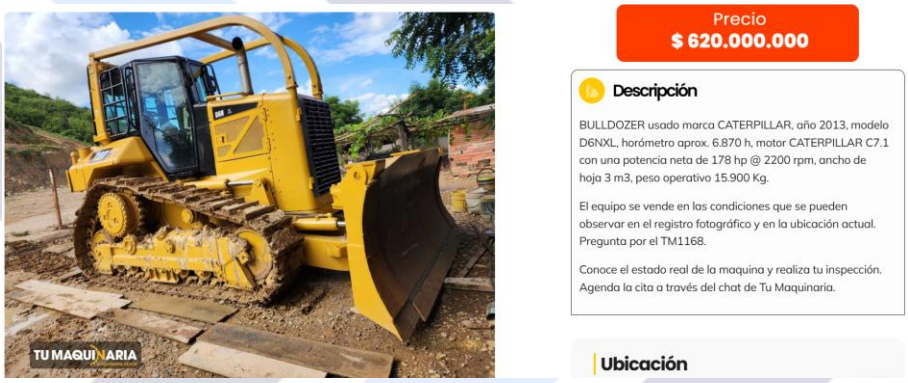
OFERTAS DE MERCADO



Bulldozer Cat D6k2 Lgp 2015 | TuCarro



Bulldozer Cat D6k2 Lgp 2015 | TuCarro



BULLDOZER CATERPILLAR D6NXL 2013 - Tu Maquinaria

INFORME No M0995-13 **FECHA INFORME** 26/03/2025 **FECHA INSPECCIÓN** 07/03/2025

https://dcmingenieros.com/

(1) 3003433

solicitudes@dcmingenieros.com

https://www.linkedin.com/company/dcm-ingenieros-consultores/

AVALÚO DE MERCADO DE EQUIPO

MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

CLIENTE	
Rentan	
NIT:	**900.285.704-4**
Dirección:	Carrera 43a No. 19-127 piso 5. Edificio Recife - Medellín
Teléfono:	(604) 444 9211
DESTINATARIO DE LA VALUACIÓN	
Gobernación de Antioquia Secretaria de Infraestructura vial	

Objeto de la Valuación

Estimar el valor de mercado del activo para una operación de compra-venta, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.

Enfoque de Valuación

Enfoque de Costo: Este enfoque, considera la determinación del valor Razonable mediante la estimación del valor de reposición a nuevo, la aplicación de un demerito en función de factores que afectan el valor del bien en su estado actual tales como desgaste, deterioro, edad, obsolescencia, entre otros y considera la aplicación de un factor de comercialidad para tener en cuenta aspectos relacionados con la potencial realización comercial del bien.

Documentación

- Propietario del activo: Gobernación de Antioquia
- Fecha de compra: Sin dato.
- Documentación: No se tuvo acceso a documentos como facturas o manifiestos de importación, se considera que el activo fue comprado y nacionalizado debidamente.

Normas

- NIF (Normas Internacionales de Información Financiera)
- Norma Internacional de Contabilidad NIC 16
- IVS (International Valuation Standars)
- NTS M04 Metodología para valuación de maquinaria, planta y equipo a valor de mercado
- NTS I04 Contenido de informe de valuación de maquinaria fija, equipos y maquinaria móvil

Declaraciones de Cumplimiento

- Las descripciones de hechos presentadas en el informe son correctas hasta donde el valuador alcanza a conocer.
- Los análisis y resultados solamente se ven restringidos por las hipótesis y condiciones restrictivas que se describen en el informe
- El valuador ha cumplido los requisitos de formación de su profesión.
- Se prohíbe la publicación parcial o total del informe de valuación, cualquier referencia al mismo, las cifras de valuación, al nombre y afiliaciones profesionales del valuador, sin el consentimiento escrito del mismo.
- El valuador no tiene interés en el objeto de valuación.
- El suscrito valuador manifiesta, que no tiene, ningún tipo de relación directa o indirecta con el solicitante o propietario del bien objeto de valuación y que pudiera dar lugar a un conflicto de interés
- El informe de valuación es confidencial para las partes, hacia quien está dirigido o sus asesores profesionales.
- El valuador no acepta ninguna responsabilidad por la utilización inadecuada del informe.
- La valuación se llevó a cabo conforme a un código de ética y normas de conducta.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN



Imagen del equipo

CÓDIGO DEL EQUIPO	LBX210Q5NDHEX2114
DESCRIPCIÓN	EXCAVADORA
MARCA	LINK-BELT
MODELO	210X2
No. SERIE	LBX210Q5NDHEX2114
No. MOTOR	4HK1-705739
AÑO	2013
No. TARJETA	116131
No. REGISTRO	MC066405
HORÓMETRO	12.340

- El año de fabricación fue tomado de acuerdo a información descrita en la placa de identificación del equipo, tarjeta de registro de la máquina e información descrita en la plataforma RUNT.
- Al momento de la inspección se tomó el registro de horas de trabajo del horómetro con el que cuenta el equipo y se registra 12339.6 horas, se desconoce si ha sido objeto de cambio o de alguna manipulación.
- Se tuvo acceso a registros a los últimos registros de mantenimiento realizados.
- La inspección consistió en una validación del estado general del equipo, verificación de partes y funcionamiento de sus sistemas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

210X2 especificaciones

Peso de operación: 21 500 kg. (47,400 lbs.)
Potencia neta SAE: 117 kW (157 HP)
Rango de capacidad del cucharón: 0,47 - 1,34 m³ (0,61 - 1,75 yd³)

Motor

Motor diesel Isuzu AI-4HK1X Tier 3, turboalimentado con control de combustible electrónico, 4 cilindros, enfriado por agua, recirculación de los gases de escape con enfriador, interenfriador de aire a aire, enfriador de combustible, arranque automático a ralentí, arranque seguro en punto muerto, bujías de precalentamiento, calentamiento automático, protección de motor EPP, filtrado de combustible de dos etapas, filtro de aceite remoto, tapón verde de drenaje de aceite.

Potencia neta SAE	117 kW (157 hp) a 1800 rpm
Cilindrada	5,2 l
Par motor máximo	628 Nm (463 lb-ft) a 1500 rpm
Arrancador	24 V-5,0 kW
Alternador	50 A
Batería	92 Ah

Cabina y controles

Cabina presurizada con acondicionador de aire y calefacción con desempañador, monitor de cristal líquido, interruptores táctiles iluminados, controles de bajo esfuerzo precableados para sistema hidráulico auxiliar, cambiador de patrón de control, ventanas deslizantes de LEXAN® MARGARD®, ventana delantera de vidrio inastillable con sistema de bloqueo automático y cubierta contra vandalismo, limpiaparabrisas intermitente con lavaparabrisas, salida de emergencia por ventana trasera, escotilla del techo de policarbonato con quitasol, suspensión de cabina amortiguada con cuatro montajes amortiguados con fluido, asiento reclinable con suspensión KAB®, consolas de control deslizantes e inclinables de 4 posiciones, radio AM/FM, reloj digital, luz de techo interior, cinturón de seguridad, gancho para abrigo, portavasos, compartimientos de almacenamiento, tapete, descansapiés, cenicero, encendedor de cigarrillos de 24 V, enchufe de 12 V, alarma de propulsión, pasamanos, espejos.

Cuatro modos de trabajo seleccionables, sistema de protección contra robo con contraseña, sistema de autodiagnóstico incorporado con memoria, sistema automático de ralentí, desacelerador de un toque, incremento automático de potencia, bloqueo del sistema hidráulico.

Potencia de A/A	18 100 BTU/hr
Potencia de calefacción	20 150 BTU/hr
Nivel de ruido (dentro de la cabina)	68,5 dB(A)
Nivel de ruido (exterior)	98,1 dB(A)

Sistema hidráulico

Sistema de centro abierto; dos bombas de pistones axiales de desplazamiento variable y una bomba de engranajes para controles piloto; válvula de control principal con una válvula de 4 carretes y una válvula de 5 carretes con carrete auxiliar, apilable; enfriador de aceite; incremento de potencia automático; válvulas de retención de pluma y brazo, sellos de superficie plana con anillo "O"; filtro de retorno de 6 micrones; aislante térmico.

Bombas hidráulicas

Caudal máximo	2 x 211 l/min (2 x 55,7 gpm)
Caudal máximo de bomba piloto	18 l/min (4,8 gpm)

Ajustes de válvula de alivio

Pluma/brazo/cucharón	343 bar (4970 psi)
en modo de incremento de potencia	368 bar (5340 psi)
Circuito de giro	294 bar (4260 psi)
Propulsión	343 bar (4970 psi)

Cilindros hidráulicos

número de cilindros - diámetro de cilindro x diámetro de vástago x carrera	
Pluma	120 mm x 85 mm x 1255 mm (2 - 4,7 in. x 3,3 in. x 49,4 in.)
Brazo	140 mm x 100 mm x 1460 mm (1 - 5,5 in. x 3,9 in. x 57,5 in.)
Cucharón	120 mm x 85 mm x 1010 mm (1 - 4,7 in. x 3,3 in. x 39,8 in.)



Filtrado de aceite hidráulico

Filtro de retorno	6 micrones
Filtro piloto	8 micrones
Malla de succión	105 micrones

Giro

Reducción planetaria movida por motor de pistones axiales. Corona dentada interna con cavidad de grasa para piñón de giro. El cojinete de giro es un cojinete de bolas de una sola hilera. Freno de giro de discos. Giro de potencia automática. Válvula amortiguadora de giro.

Velocidad de giro	0 - 11,5 rpm
Giro de cola	2,75 m (9 ft 0 in)
Par de torsión de giro	64 kN•m (47 204 lb-ft)

Tren de rodaje

Bastidor en forma de X con tren de rodaje largo con línea central de 4,47 m (14 ft 8 in.) por oruga de 2,39 m (7 ft 10 in.), cadena de oruga sellada y reforzada con guía de oruga, rodillos y ruedas tensoras sellados, propulsión hidrostática independiente de dos velocidades con mando final planetario compacto, frenos de discos, orugas con tensión ajustable, protector de múltiple de giro.

Rodillos superiores	2 por lado
Rodillos inferiores	8 por lado
Paso de cadena de la oruga	190 mm (7,48 in.)
Zapatas	49 por lado
Ancho de zapatas	800 mm (31,5 in.)
Presión contra el suelo	0,36 bar (5,22 psi)

Capacidad de lubricante y refrigerante

Tanque de combustible	410 l (108,3 gal)
Tanque hidráulico	147 l (38,8 gal)
Sistema hidráulico	240 l (63,4 gal)
Mando final (por lado)	4,5 l (1,2 gal)
Reducción de giro	5 l (1,3 gal)
Aceite del motor	23,1 l (6,1 gal)
Sistema de enfriamiento	25,6 l (6,8 gal)

Sistema de propulsión

Propulsión hidrostática independiente de dos velocidades con motores de pistones axiales compactos. Eje de salida movido por motor hidráulico acoplado a una unidad planetaria de reducción y rueda dentada de oruga. Todos los componentes hidráulicos están montados al interior del ancho del bastidor lateral. Cambio a marcha baja automático. Freno de estacionamiento de disco aplicado por resorte y liberado hidráulicamente incorporado en cada motor. Cada motor de propulsión está equipado con una válvula de contrabalance para prevenir el exceso de velocidad en bajadas.

Velocidad máxima de propulsión	3,4 - 5,6 km/h (2,1 - 3,5 mph)
Fuerza de arrastre en la barra de tiro	189 kN (42 489 lbf)
Pendiente máx.	70% (35°)

Accesorio

Pluma	5,70 m (18 ft 8 in.)
Brazos disponibles	**Fuerza de excavación***
• 9 ft 8 in. (2,94 m)	103 kN 23 (160 lbf)
con incremento automático de potencia aplicado	110 kN (24 730 lbf)
• 7 ft 11 in. (2,41 m)	123 kN (27 650 lbf)
con incremento automático de potencia aplicado	132 kN (29 670 lbf)
Fuerza de excavación del cucharón	142 kN (31 920 lbf)
con incremento automático de potencia aplicado	152 kN (34 170 lbf)

*Las fuerzas de excavación se basan en la norma ISO 6015, "Earthmoving Machinery – Hydraulic Excavators – Tool Forces" (Maquinaria para movimiento de tierra – Excavadoras hidráulicas – Fuerza de herramientas).

Consumo de combustible*

Pesado	19,3 l/h (5,10 gal/hr)
Promedio	15,4 l/h (4,08 gal/hr)
Liviano	9,6 l/h (2,55 gal/hr)

*El consumo de combustible varía mucho dependiendo de la aplicación. "Pesado" representa un uso casi constante en aplicaciones de excavación difíciles en modo SP. "Liviano" representa aplicaciones de excavación fáciles que utilizan la máquina aproximadamente un 50% del tiempo en modo SP.

Peso de trabajo

Peso de trabajo con zapatas de 800 mm (31,5 in.), pluma de 5,70 m (18 ft 8 in.), brazo de 2,94 m (9 ft 8 in.), cucharón de 700 kg (1,540 lb) ..... 21 500 kg (47 400 lb)

Características tomadas de la ficha técnica del fabricante.

CONCEPTO TÉCNICO

	LUGAR DE LA INSPECCIÓN	Via rural Carepa - Saiza, Municipio de Carepa, Antioquia.		
	ESTADO CONSERVACIÓN	BUENO	**OPERATIVIDAD**	VERIFICADO
GENERAL	Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento del equipo. Se evidenció que sus sistemas hidráulicos, mecánicos y componentes internos operan con normalidad. El equipo se encuentra en buen estado de conservación; sin embargo, se observaron señales de fugas en algunas partes del sistema hidráulico banco de válvulas y humedad en la parte inferior del motor y de la tornamesa. En su estructura general, presenta rayones y desprendimiento de pintura. Uno de los guardacarriles está dañado y requiere reemplazo. Se realizó una prueba de operatividad. Según lo indicado por el encargado del equipo, se requiere un mantenimiento de 3000 horas.			

	FOTO	GENERAL	OBSERVACIONES
MOTOR		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un motor diésel. No se observaron daños en su estructura. Los componentes, el turbo y el alternador, se encuentran en buen estado de conservación. Se evidenciaron fugas en sistema de inyección. El encargado del equipo indica que se requiere un mantenimiento de 3000 horas. Se recomienda una revisión. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
ESTRUCTURA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, se observó que la estructura se encuentra en buenas condiciones de conservación. Presenta rayones en su contorno y desprendimiento de pintura. Se detectó un leve hundimiento en la parte posterior, lado derecho. No se observaron puntos o refuerzos de soldadura. La pintura muestra un desgaste significativo.
HERRAMIENTA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un balde de excavación ("cucharón"). Se observó que está en buen estado, con señales de desgaste normales por el uso. No se detectaron puntos o refuerzos de soldadura, ni fisuras, golpes o daños que puedan comprometer su correcto funcionamiento. Se realizó una prueba de operatividad.
HIDRÁULICO		Se observan señales que requiere reparación de algunos elementos.	El equipo cuenta con todos sus componentes hidráulicos. Elementos como mangueras, bombas, válvulas y racores se encuentran en buen estado de conservación. Sin embargo, se observaron señales de fugas en el banco de válvulas y en algunas mangueras del sistema. Durante la inspección, se realizó una prueba de funcionamiento.
TREN DE RODAJE		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con un tren de rodaje tipo oruga. No se observaron daños en la cadena, las zapatas, los rodillos, los eslabones, el sprocket y demás componentes, los cuales se encuentran en buen estado de conservación. Durante la inspección, se realizó una prueba de operatividad.
CABINA		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	El equipo cuenta con una cabina cerrada. Todos sus indicadores, botoneras, mandos y joysticks se encuentran en buen estado de conservación. No se observaron daños en su estructura, ni señales de daños o fisuras en los vidrios. La silla del operador también se encuentra en buen estado.

ELÉCTRICO		En general se encuentra en buenas condiciones de conservación, sin defectos o daños visibles.	Durante la inspección, no se observaron cables sueltos ni señales de sobrecalentamiento. El equipo cuenta con su batería, la cual se encuentra en buen estado. No se detectaron señales que puedan comprometer su correcto funcionamiento.

Vida Útil	Edad	Vida Remanente
20 años	12 años	8 años

- La inspección realizada, no es un diagnóstico mecánico del equipo sino una verificación de partes y funcionamiento, con el propósito de determinar un valor de mercado promedio en condiciones normales de mercado.
- Vida útil remanente en el caso que el equipo sea sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y condiciones normales de trabajo.
- El equipo requiere:
  •Mantenimiento del sistema de aire acondicionado.
  •Pintura general.
  •Cambio de guardacarriles.
  •Requiere mantenimiento de las 250 horas.
  •Requiere mantenimiento de las 3000 horas

Hipótesis y restricciones del avalúo

- Teniendo en cuenta las características, modelo y estado de conservación del equipo, se considera que ha sido sometido a un régimen de mantenimiento adecuado y normales condiciones de trabajo.
- De acuerdo al horómetro del equipo y por las condiciones generales del mismo, el equipo ha sido sometido a un régimen trabajo normal.

CONDICIONES DE MERCADO

GENERALES

- Uso dado: Mantenimiento vial.
- Sector: Construcción
- Mercado secundario: medio, debido a su estado de conservación, características y modelo.

APETENCIA DE MERCADO

- Representación: PARTE EQUIPOS, es el representante de la marca a nivel nacional.
- Marca: LINK-BELT Reconocida a nivel nacional e internacional en la fabricación de maquinaria.

RIESGOS

- Se considera un riesgo medio la inversión que requiere el equipo para estar en buenas condiciones.

VALOR DE REPOSICIÓN

- De acuerdo a cotización realizada con representante de la marca, el valor de una EXCAVADORA 210X2 es de USD $ 210.000 IVA incluido.

DEFINICIONES GENERALES

- **Maquinaria**: Una maquina es un aparato usado para un proceso especifico en conexión con la operación de la entidad.
- **Valor de reposición:** Es le valor de adquisición a precios actuales de un bien, con una utilidad equivalente al bien que se está valorando, teniendo en cuenta las diferencias existentes como innovaciones tecnológicas de diseño, rendimientos y capacidades entre otras.
- **Valor de Mercado:** Es la cuantía estimada por la que un bien podría intercambiarse en la fecha de valuación, entre un comprador dispuesto a comprar y un vendedor dispuesto a vender, en una transacción libre tras una comercialización adecuada, en la que las partes hayan actuado con la información suficiente de manera prudente y sin coacción.
- **Valor de liquidación:** El precio que toma un activo al ser ofrecido por un vendedor obligado a vender (condición forzada), en un mercado abierto, con un lapso de tiempo abreviado para encontrar un comprador interesado, teniendo tanto comprador como vendedor, total conocimiento de la naturaleza, capacidad y todos los usos y propósitos posibles de los bienes en venta.
- **Valor Residual:** Es el importe estimado que una entidad podría obtener en el momento presente por disponer del elemento, después de deducir los costos estimados por tal disposición, si el activo hubiera alcanzado ya la antigüedad y demás condiciones esperadas el término de su vida útil.
- **Vida Útil:** Es el tiempo en el cual la entidad espera obtener los beneficios económicos derivados del activo. Es un enfoque financiero y no fiscal. Depende de factores como son. Condiciones de trabajo y su intensidad, factores económicos, estado actual, obsolescencia e innovaciones tecnológicas.
- **Vida remanente**: Es el número de años de producción que se espera tenga el activo de expectativa de vida.
- **Estado del bien:** Es un parámetro mediante el cual se cuantifica teniendo en cuenta la conservación o mantenimiento del bien.

OFERTAS DE MERCADO LINK-BELT 210X2 -2013								
ÍTEM	DESCRIPCION	MARCA	LÍNEA	MODELO	HORAS	VALOR PUBLICADO	% NEGOCIACION	VALOR DEPURADO
1	EXCAVADORA	HITACHI	ZX200	2012	SD	$ 310.000.000	5%	$ 294.500.000
2	EXCAVADORA	KOBELCO	SK210	2012	12.000	$ 275.000.000	5%	$ 261.250.000
3	EXCAVADORA	JCB	200	2010	13.000	$ 300.000.000	5%	$ 285.000.000
4	EXCAVADORA	CASE	CX210B	2011	4.326	$ 320.000.000	5%	$ 304.000.000
PROMEDIO DE MERCADO								$ 286.187.500
PRONOSTICO DE MERCADO								$ 276.363.636
DESVIACIÓN ESTÁNDAR								$ 18.345.498
COEFICIENTE DE VARIACIÓN								6,64%

Para efectos de este avalúo se compararon algunas ofertas de mercado de equipos similares, para determinar su valor comercial de acuerdo a lo calculado por el método de costo.
Es importante resaltar que las ofertas de mercado fueron depuradas en un 5% sobre el valor pedido, ya que se entiende un rango de negociación entre la oferta de lo pedido y la transacción real en el mercado.

CALCULO VALOR DE MERCADO

VALOR DE REPOSICIÓN: $ 866.466.300 COP **TRM DÓLAR (20/03/2025): $ 4.126 COP**

FACTOR DE DEPRECIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD

VALOR RESIDUAL	$ 17.329.326	2%
VIDA ÚTIL	EDAD	VIDA REMANENTE
20 AÑOS	12 AÑOS	8 AÑOS
PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN EDAD		
53%		

FACTOR DE CONDICIONES FÍSICAS DEL ACTIVO

ÍNDICES	PONDERACIÓN	FACTOR
ESTADO DE CONSERVACIÓN	0,80	0,16
OBSOLESCENCIA	0,80	0,11
CONDICIONES DE TRABAJO	0,80	0,16
RÉGIMEN DE MANTENIMIENTO	0,85	0,17
DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS	0,80	0,11
VERSATILIDAD	0,80	0,05
FACILIDAD DE TRASLADO	0,80	0,05
TOTAL FACTOR		0,81

FACTOR COMERCIALIDAD

CONDICIONES DE MERCADO	PONDERACIÓN	FACTOR
APETENCIA DE MERCADO	0,80	0,32
CONDICIONES DEL SECTOR	0,75	0,45
TOTAL FACTOR		0,77

TRAMITES – REPARACIONES - MANTENIMIENTOS

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO Y TRAMITES	
LATONERÍA Y PINTURA	$ 4.000.000
LLANTAS	$ 0
MOTOR	$ 1.000.000
TRANSMISIÓN	$ 0
CABINA	$ 2.000.000
HIDRÁULICO	$ 3.000.000
HERRAMIENTA	$ 0
ELÉCTRICO	$ 0
OTROS	$ 1.000.000
TOTAL	$ 11.000.000

*Los valores presentados en esta tabla corresponden a una estimación general de reparaciones de acuerdo a inspección visual, por lo cual no se considera como valores finales de reparaciones, se recomienda revisión en talleres especializados para la detección de todos sus posibles daños.

VALORES MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

VALOR DE MERCADO EN BUENAS CONDICIONES	$ 286.200.000
VALOR ESTIMADO DE REPARACIONES Y TRAMITES	$ 11.000.000
VALOR DE REMATE (10%)	$ 28.620.000
VALOR DE MERCADO REMATE	$ 246.580.000

VALOR DE MERCADO REMATE

VALOR DE MERCADO

$ 246.580.000

DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/CTE

El valor es calculado en condiciones normales de oferta y demanda, no expresa el valor del equipo en cuanto a su rentabilidad actual



DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA
INGENIERO MECÁNICO
ESP. GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA
AVAL-1050200481
Descarga certificado RAA en nuestra pagina www.dcminaenieros.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Placa de la máquina



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista isométrica



Vista cabina de operación



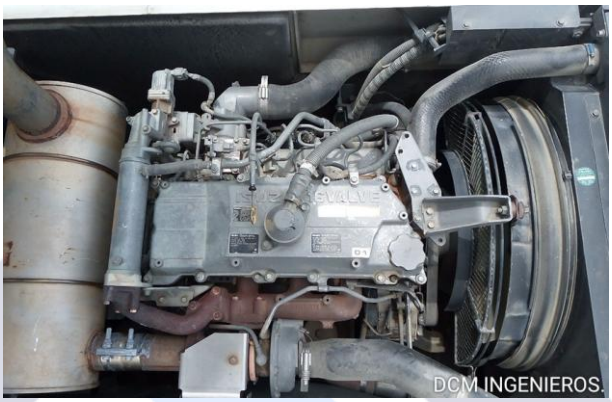
Vista interior de cabina



Vista de tablero de instrumentos



Vista de horómetro



Vista de motor



Vista de fuga en sistema de inyección



Vista tren de rodaje derecho



Vista de sprocket derecho



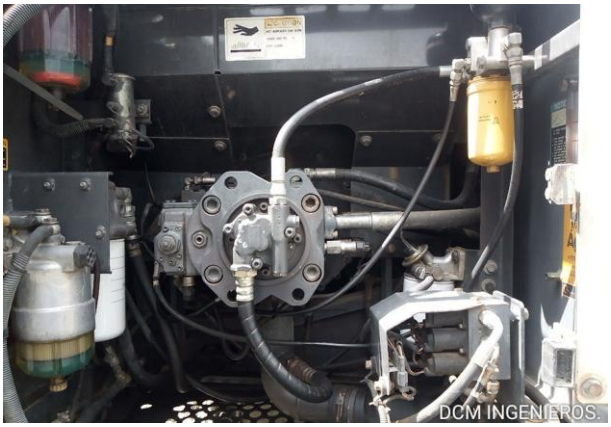
Vista tren de rodaje izquierdo



Vista de sprocket izquierdo



Vista daño descarrilador



Vista sistema hidráulico

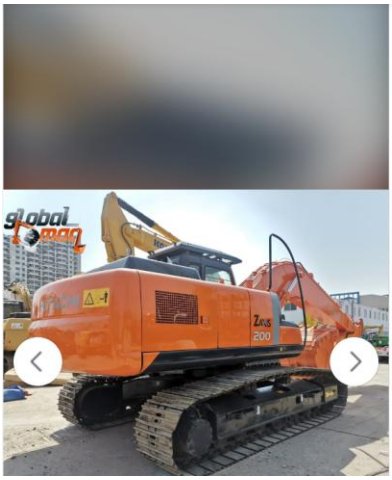


Vista de balde



Vista banco de válvulas

OFERTAS DE MERCADO



EXCAVADORA ZX200 2012 JAPONESA 6 CIL CELL WPP [hidden information] MEDELLIN COL

$ 310.000.000 · Disponible

Publicado en Medellín

Enviar mensaje | Guardar | Compartir

Detalles

Estado Usado - Buen estado

SOMOS EMPRESA IMPORTADORA DE MAQUINARIA 15 AÑOS.::: EXCAVADORA HITACHI ZX200 2012 JAPONESA 6 CIL MECÁNICA GARANTÍA 100% OPERATIVA CONTACTA CELL WPP [hidden information] WEB WWW.GLOBALMAQ.COM.CO MEDELLIN COL **Ver menos**



SOMOS EMPRESA ; EXCAVADORA ZX200 2012 JAPONESA 6 CIL CELL WPP [hidden information] MEDELLIN COL - Commercial Trucks - Medellín | Facebook Marketplace | Facebook

MPND138 EXCAVADORA KOBELCO SK210-8 MODELO 2012

Excavadora / MPN SAS / 328 visualizaciones / Popular

$ 275.000.000,00



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.

MPND144 EXCAVADORA JCB 200 MODELO 2010

Excavadora / MPN SAS / 67 visualizaciones

$ 300.000.000,00



Lista de la Categoría - MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS S.A.S.



Precio

~~$ 360.000.000~~

$ 320.000.000

Descripción

EXCAVADORA usada marca CASE, año 2011, modelo CX210B, horómetro aprox. 4.326 h, motor ISUZU 4KH1X con una potencia neta de 156 hp @ 1500 rpm, capacidad de cuchara 1 m3, peso operativo 19.500 Kg.

El equipo se vende en las condiciones que se pueden observar en el registro fotográfico y en la ubicación actual. Pregunta por el TM1337.

Conoce el estado real de la maquina y realiza tu inspección. Agenda la cita a través del chat de Tu Maquinaria.

EXCAVADORA 2011 CASE CX210B - Tu Maquinaria

RAA (REGISTRO ABIERTO AVALUADORES)

PIN de Validación: a6610a5f

https://www.raa.org.co

Autorregulador Nacional de Avaluadores
https://www.ana.org.co
Calle 99 No 7A - 51 Ofc 203
Bogotá D.C - Colombia
Líneas gratuitas de atención A.N.A.
En Bogotá: 355 97 40
A Nivel Nacional: 01-8000 423 640

Corporación Autorregulador Nacional de Avaluadores - ANA

NIT: 900796614-2

Entidad Reconocida de Autorregulación mediante la Resolución 20910 de 2016 de la Superintendencia de Industria y Comercio

El señor(a) DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA, identificado(a) con la Cédula de ciudadanía No. 1050200481, se encuentra inscrito(a) en el Registro Abierto de Avaluadores, desde el 15 de Agosto de 2018 y se le ha asignado el número de avaluador AVAL-1050200481.

Al momento de expedición de este certificado el registro del señor(a) DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA se encuentra **Activo** y se encuentra inscrito en las siguientes categorías y alcances:

Categoría 1 Inmuebles Urbanos

Alcance

- Casas, apartamentos, edificios, oficinas, locales comerciales, terrenos y bodegas situados total o parcialmente en áreas urbanas, lotes no clasificados en la estructura ecológica principal, lotes en suelo de expansión con plan parcial adoptado.

Fecha de inscripción	Régimen
05 Nov 2020	**Régimen Académico**

Categoría 4 Obras de Infraestructura

Alcance

- Estructuras especiales para proceso, puentes, túneles, acueductos y conducciones, presas, aeropuertos, muelles y demás construcciones civiles de infraestructura similar.

Fecha de inscripción	Régimen
15 Nov 2023	**Régimen Académico**

Categoría 5 Edificaciones de Conservación Arqueológica y Monumentos Históricos

Alcance

- Edificaciones de conservación arquitectónica y monumentos históricos.

Fecha de inscripción	Régimen
05 Nov 2020	**Régimen Académico**

Categoría 6 Inmuebles Especiales

Alcance

- Incluye centros comerciales, hoteles, colegios, hospitales, clínicas y avance de obras. Incluye todos los inmuebles que no se clasifiquen dentro de los numerales anteriores.

Fecha de inscripción	Régimen
02 Mar 2021	**Régimen Académico**

Categoría 7 Maquinaria Fija, Equipos y Maquinaria Móvil

Alcance

- Equipos eléctricos y mecánicos de uso en la industria, motores, subestaciones de planta, tableros eléctricos, equipos de generación, subestaciones de transmisión y distribución, equipos e infraestructura de transmisión y distribución, maquinaria de construcción, movimiento de tierra, y maquinaria para producción y proceso. Equipos de cómputo: Microcomputadores, impresoras, monitores, módems y otros accesorios de estos equipos, redes, main frames, periféricos especiales y otros equipos accesorios de estos. Equipos de telefonía, electromedicina y radiocomunicación. Transporte Automotor: vehículos de transporte terrestre como automóviles, camperos, camiones, buses, tractores, camiones y remolques, motocicletas, motociclos, mototriciclos, cuatrimotos, bicicletas y similares.

Fecha de inscripción	Régimen
15 Ago 2018	**Régimen Académico**

Categoría 8 Maquinaria y Equipos Especiales

Alcance

- Naves, aeronaves, trenes, locomotoras, vagones, teleféricos y cualquier medio de transporte diferente del automotor descrito en la clase anterior.

Fecha de inscripción	Régimen
15 Ago 2018	**Régimen Académico**

Categoría 11 Activos Operacionales y Establecimientos de Comercio

Alcance

- Revalorización de activos, inventarios, materia prima, producto en proceso y producto terminado. Establecimientos de comercio.

Fecha de inscripción	Régimen
02 Mar 2021	**Régimen Académico**

Categoría 12 Intangibles

Alcance

- Marcas, patentes, secretos empresariales, derechos autor, nombres comerciales, derechos deportivos, espectro radioeléctrico, fondo de comercio, prima comercial y otros similares.

Fecha de inscripción	Régimen
02 Mar 2021	**Régimen Académico**

Categoría 13 Intangibles Especiales

Alcance

- Daño emergente, lucro cesante, daño moral, servidumbres, derechos herenciales y litigiosos y demás derechos de indemnización o cálculos compensatorios y cualquier otro derecho no contemplado en las clases anteriores.

Fecha de inscripción	Régimen
05 Nov 2020	**Régimen Académico**

Los datos de contacto del Avaluador son:

Ciudad: BOGOTÁ, BOGOTÁ DC
Dirección: CR 81 NO. 9-07 AP 401
Teléfono: 3213357079
Correo Electrónico: dhcelym@gmail.com

Títulos Académicos, Certificados de Aptitud Ocupacional y otros programas de formación:
Ingeniero Mecánico - Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Especialista en Avalúos - Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Especialista en Gestión de Proyectos de Ingeniería - Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Que revisados los archivos de antecedentes de procesos disciplinarios de la ERA Corporación Autorregulador Nacional de Avaluadores - ANA; no aparece sanción disciplinaria alguna contra el(la) señor(a) DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA, identificado(a) con Cédula de ciudadanía No. 1050200481

El(la) señor(a) DIEGO HERNANDO CELY MANOSALVA se encuentra al día con el pago sus derechos de registro, así como con la cuota de autorregulación con Corporación Autorregulador Nacional de

Avaluadores - ANA.

Con el fin de que el destinatario pueda verificar este certificado se le asignó el siguiente código de QR, y puede escanearlo con un dispositivo móvil u otro dispositivo lector con acceso a internet, descargando previamente una aplicación de digitalización de código QR que son gratuitas. La verificación también puede efectuarse ingresando el PIN directamente en la página de RAA http://www.raa.org.co. Cualquier inconsistencia entre la información acá contenida y la que reporte la verificación con el código debe ser inmediatamente reportada a Corporación Autorregulador Nacional de Avaluadores - ANA.

PIN DE VALIDACIÓN

a6610a5f

El presente certificado se expide en la República de Colombia de conformidad con la información que reposa en el Registro Abierto de Avaluadores RAA., a los tres (03) días del mes de Marzo del 2025 y tiene vigencia de 30 días calendario, contados a partir de la fecha de expedición.

Firma: _____
Alexandra Suarez
Representante Legal