



Departamento de Casanare  
Alcaldía Municipal – Hato corozal  
SECRETARÍA DE PLANEACION Y POLITICA SECTORIAL



**OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL BANCO DE MAQUINARIA ENTREGADO MEDIANTE COMODATO No. 1277 DEL 11 DE AGOSTO DE 2020 AL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, CASANARE.**

**ESPECIFICACION TECNICA**

ITEM	UNSPSC	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCION
1		<b>RETROCARGADOR CATERPILLAR 416B</b>			
1.1	27141100	BUJES DEL BRAZO DEL CARGADOR	JUEGO	1,00	Los Bujes de cuchara se usan comunmente para conectar las palas, cilindros, plumas y brazos de la maquinaria de excavacion, dichos bujes estan compuestos de diferentes materiales: acero de carbono, 40Cr, 20CrMnTi, los materiales en bruto el tratamiento termico tambien es fundamental para garantizar la calidad final, dicho elementos son para el retrocargador Caterpillar 416B.
1.2	27141100	BUJES DEL BRAZO DELANTERO	JUEGO	1,00	Los Bujes de cuchara se usan comunmente para conectar las palas, cilindros, plumas y brazos de la maquinaria de excavacion, dichos bujes estan compuestos de diferentes materiales: acero de carbono, 40Cr, 20CrMnTi, los materiales en bruto el tratamiento termico tambien es fundamental para garantizar la calidad final, dicho elementos son para el retrocargador Caterpillar 416B.
1.3	27141100	EMPAQUETADURA DEL BLOQUE TRASERO DE LOS MANDOS	JUEGO	1,00	La junta de estanqueidad o empaquetadura es una pieza formada de materiales blandos, que se ubica entre dos piezas para lograr un buen ajuste entre ambas, evitando perdida o entrada de fluidos (aceite, agua, refrigerante, combustible, etc.). La empaquetadura a suministrar es para el bloque trasero de los mandos equipo retrocargador caterpillar 416B
1.4	27141100	EMPAQUETADURA DEL BLOQUE MANDOS DELANTERO	JUEGO	1,00	La junta de estanqueidad o empaquetadura es una pieza formada de materiales blandos, que se ubica entre dos piezas para lograr un buen ajuste entre ambas, evitando perdida o entrada de fluidos (aceite, agua, refrigerante, combustible, etc.). La empaquetadura a suministrar es para el bloque trasero de los mandos equipo retrocargador caterpillar 416B
1.5	24112805	RELOJ DE TEMPERATURA	UND	1,00	Es un instrumento de medición que sirve para medir la presión de fluidos contenidos en recipientes cerrados. Existen, básicamente, dos tipos: los de líquidos y los de gases. Se debe suministrar reloj de Aceite para el Retrocargador caterpillar 416B. Rango de operación de 50 a 120 grados centígrados, Longitud de capilar 5,7 metros.
1.6	27141100	RELOJ DE ACEITE	UND	1,00	Es un instrumento de medición que sirve para medir la presión de fluidos contenidos en recipientes cerrados. Existen, básicamente, dos tipos: los de líquidos y los de gases. Se debe suministrar reloj de Aceite para el Retrocargador caterpillar 416B.
1.7	27141100	RELOJ DE REVOLUCIONES	UND	1,00	Los componentes Cat permiten garantizar que su equipo funcionará a un nivel óptimo. Los tacómetros Cat forman parte del sistema monitor del motor que proporciona una indicación visual de las RPM del motor, lo cual constituye información esencial para un operador. Se debe suministrar reloj de revoluciones para el Retrocargador caterpillar 416B.
1.8	27141000	SELENOIDE DE LA SERVO	UND	1,00	Componente de la servo caterpillar retrocargador 416B, Bobina formada por un alambre enrollado en espiral sobre una armazón cilíndrica, que se emplea en diversos aparatos eléctricos, y que crea un campo magnético cuando circula una corriente continua por su interior.
1.9	27141000	RETENEDORES DE LAS CHANELAS	UND	4,00	Retencion de grasas a presion estándar, excluyendo agua y lodo de servicio pesado, sello y porta sello para las Chanelase de maquinaria de construccion retrocargador Caterpillar 416B.

1.10	27141000	BUJES DE LOS EJE DE LA DOBLE	UND	4,00	<p>Los bujes son elementos de apoyo que facilitan la rotación del eje, es decir, le brindan la protección al eje para girar libremente. Estos elementos tienen la característica de funcionar adecuadamente tanto en su forma simple como en sus formas elaboradas.</p> <p>En su forma simple, los bujes no son más que una pieza metálica cuya función es sujetar un cilindro del mismo material (el eje). En su forma más elaborada, los bujes son capaces de coordinar y facilitar el movimiento de dos o más ejes, por ejemplo los bujes utilizados en maquinaria pesada. Se debe suministrar los bujes de los ejes de la doble para el Retrocargador Caterpillar 416B.</p>
1.11	27141000	RETENEDORES DEL EJE DE LA DOBLE	UND	2,00	Retencion de grasas a presion estándar, excluyendo agua y lodo de servicio pesado, sello y porta sello para eje de la doble de maquinaria de construccion retrocargador Caterpillar 416B.
1.12	27141000	DIENTES ROKEROS INCLUYE PASADORES Y RETAINER DEL BALDE TRASERO	UND	10,00	Diente para uso general de cargadoras para material suelto, diente reforzado para carga de material altamente abrasivo y rocas.
1.13	27141000	BASE DIENTES PARA VALDE DELANTERO	UND	7,00	La selección del Adaptador para puntas que va fijado en los cucharones es necesaria para la correcta operación de una excavadora, retro o cargador debido a que estos se adaptan a los diferentes tipos de cucharones en el mercado.
1.14	40161505	FILTRO DE AIRE (INTERNO Y EXTERNO )	UND	2,00	Las máquinas Cat® están fabricadas para funcionar incluso en los entornos más exigentes, donde a menudo hay mucho polvo u otros contaminantes del sitio de trabajo. Gracias a los filtros de aire, se protegen los sistemas de componentes de las máquinas y la salud de los operadores, ya que se capturan las partículas diminutas antes de que ingresen al equipo. Filtro de Aire Interno y externo para Retrocargador Caterpillar 416B.
1.15	40161500	FILTRO DE LA SERVO	UND	2,00	Los filtros de la servo de eficiencia avanzada Cat® proporcionan una protección superior contra las partículas que pueden ingresar al sistema de lubricación durante el servicio o el desgaste de componentes. Además de los equipos con filtros de lubricación de eficiencia avanzada, están disponibles como una actualización para algunos filtros de eficiencia estándar. Filtro de la Servo para Retrocargador Caterpillar 416B.
1.16	40161515	FILTRO TANQUE HIDRAULICO	UND	2,00	La función de este tipo de filtro es remover la suciedad de un flujo hidráulico. El fluido hidráulico entra al filtro a través del puerto de entrada en el cuerpo y fluye alrededor del elemento de filtro dentro del vaso de filtro. El filtrado tiene lugar a medida que el fluido pasa a través del elemento de filtrado y hacia dentro del núcleo hueco, dejando la suciedad y las impurezas en la parte exterior del elemento de filtro. Filtro Hidraulico para Retrocargador Caterpillar 416B.
1.17	40161504	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	UND	2,00	Los filtros de aceite del motor de eficiencia avanzada Cat® proporcionan una protección superior contra las partículas que pueden ingresar al sistema de lubricación durante el servicio o el desgaste de componentes. Además de los equipos con filtros de lubricación de eficiencia avanzada, están disponibles como una actualización para algunos filtros de eficiencia estándar. Filtro de aceite para Retrocargador Caterpillar 416B.

1.18	40161513	FILTRO DE COMBUSTIBLE	UND	2,00	Los filtros de combustible están específicamente diseñados para capturar las partículas más pequeñas que provocan el mayor daño en los inyectores de combustible, las bombas de combustible y otras piezas del motor. Vea los resultados de prueba que demuestran nuestra protección superior para los inyectores. Filtro de Combustible para Retrocargador Caterpillar 416B
1.19	27121800	MANGUERA PRESION HIDRAULICA	UND	3,00	Para retrocargador Caterpillar 416B, Son elementos tubulares flexibles fabricados de goma natural o con productos elásticos sintéticos. Se emplean en los sistemas hidráulicos con el mismo fin que se emplean las tuberías rígidas metálicas, esto es, como medio de canalización y transporte del fluido (generalmente las tuberías de conexión a las bombas hidráulicas son flexibles con el fin de absorber los movimientos que produce la impulsión del líquido.
1.20	78181500	REPARACION DE LA SERVO (Cambio de la prensa de disco, discos, separadores, pistones, pines, arandela de pin, cambio de empaquetadura completa, bomba de la servo)	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo de la Servo para el Retrocargador caterpillar 416B, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
1.21	78181500	REPARACION DEL BALDE DELANTERO (INCLUYE SOLDADURA)	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo el valde delantero para el Retrocargador caterpillar 416B, Se realizara un diagnostico y verificacion del estado que se encuentre el balde, posteriormente reforzar e instalar soldadura en los puntos criticos (grietas y/o rajaduras), el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico y/o soldador) y herramienta para dicha actividad
1.22	78181500	REPARACION GENERAL INSTALACIONES ELECTRICAS	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo de las instalaciones electricas para el Retrocargador caterpillar 416B, Se realizara un diagnostico y verificacion de las instalaciones electricas, cableado, farolas, estop y demas repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico y/o electricista) y herramienta para dicha actividad.
1.23	78181500	REPARACION DEL CACHO DE LA LLANTA DELANTERA LADO IZQUIERDO	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo del cacho de la llanta delantera lado izquierdo para el Retrocargador caterpillar 416B, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
1.24	27141000	RETENEDOR DEL ESPEED	UND	1,00	Es un sello que evita o reduce al minimo el paso de aceite que podria escaparce facilmente de la holgura existente entre dos piezas de una maquina, que esta en movimiento uno con respecto a la otra. Retendor del espeed para equipo retrocargador caterpillar 416B modelo 1996

1.25	78181500	REPARACION DEL ASIENTO DEL OPERADOR	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo del asiento para el Retrocargador caterpillar 416B, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
1.26	78181500	REPARACION A TODO COSTO BOMBA HIDRAULICA (Incluye Coupling Metalico, Eje Bomba, Retenedor)	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo de la Bomba Hidraulica para el Retrocargador caterpillar 416B, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
2		<b>MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120G</b>			
2.1	31181701	EMPAQUETADURAS DE LAS BOTELLAS DE LA CUCHILLA	UND	2,00	La junta de estanqueidad o empaquetadura es una pieza formada de materiales blandos, que se ubica entre dos piezas para lograr un buen ajuste entre ambas, evitando perdida o entrada de fluidos (aceite, agua, refrigerante, combustible, etc.). La empaquetadura a suministrar es para las botellas de la Cuchilla de la motoniveladora Caterpillar 120G.
2.2	31181701	EMPAQUETADURA DE LA BOTELLA DE ESCUALIZACION DE LA TORNAMESA	UND	1,00	Suministro empaquetadura de la Botella de escualizacion de la Tornamesa para la Motoniveladora Caterpillar 120G
2.3	31181701	EMPAQUETADURA DE LA BOTELLA DE LA ARTICULACION	UND	2,00	Suministro empaquetadura de la Botella de la articulacion para la Motoniveladora Caterpillar 120G
2.4	31181701	EMPAQUETADURA DE LA BOTELLA DE ESCUALIZACION DE LA LLANTA DELANTERA	UND	1,00	Suministro empaquetadura de la Botella de escualizacion de la llanta delantera para la Motoniveladora Caterpillar 120G
2.5	31181701	EMPAQUETADURA DE LA BOTELLA DE LA DIRECCION	UND	2,00	Suministro empaquetadura de la Botella de la Direccion para la Motoniveladora Caterpillar 120G
2.6	31181701	EMPAQUETADURA DE LA BOTELLA DEL ESCARIFICADOR O REIPPER	UND	1,00	Suministro empaquetadura de la Botella del escarificador para la Motoniveladora Caterpillar 120G
2.7	40161515	FILTRO DE ACEITE HIDRAULICO	UND	2,00	La función de este tipo de filtro es remover la suciedad de un flujo hidráulico. El fluido hidráulico entra al filtro a través del puerto de entrada en el cuerpo y fluye alrededor del elemento de filtro dentro del vaso de filtro. El filtrado tiene lugar a medida que el fluido pasa a través del elemento de filtrado y hacia dentro del núcleo hueco, dejando la suciedad y las impurezas en la parte exterior del elemento de filtro. Filtro Hidraulico para Motoniveladora Caterpillar 120G
2.8	40161504	FILTRO DE AIRE INTERNO	UND	2,00	Las máquinas Cat® están fabricadas para funcionar incluso en los entornos más exigentes, donde a menudo hay mucho polvo u otros contaminantes del sitio de trabajo. Gracias a los filtros de aire, se protegen los sistemas de componentes de las máquinas y la salud de los operadores, ya que se capturan las partículas diminutas antes de que ingresen al equipo. Filtro de Aire Interno y externo para Motoniveladora Caterpillar 120G.

2.9	40161504	FILTRO DE AIRE EXTERNO	UND	2,00	Las máquinas Cat® están fabricadas para funcionar incluso en los entornos más exigentes, donde a menudo hay mucho polvo u otros contaminantes del sitio de trabajo. Gracias a los filtros de aire, se protegen los sistemas de componentes de las máquinas y la salud de los operadores, ya que se capturan las partículas diminutas antes de que ingresen al equipo. Filtro de Aire Interno y externo para Motoniveladora Caterpillar 120G.
2.10	46101500	FILTRO DE LA CERVO TRANSMISION	UND	2,00	Los filtros de la servo de eficiencia avanzada Cat® proporcionan una protección superior contra las partículas que pueden ingresar al sistema de lubricación durante el servicio o el desgaste de componentes. Además de los equipos con filtros de lubricación de eficiencia avanzada, están disponibles como una actualización para algunos filtros de eficiencia estándar. Filtro de la Servo para Motoniveladora Caterpillar 120G.
2.11	46101513	FILTRO DE COMBUSTIBLE	UND	2,00	Los filtros de combustible están específicamente diseñados para capturar las partículas más pequeñas que provocan el mayor daño en los inyectores de combustible, las bombas de combustible y otras piezas del motor. Vea los resultados de prueba que demuestran nuestra protección superior para los inyectores.
2.12	46101504	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	UND	2,00	Los filtros de aceite del motor de eficiencia avanzada Cat® proporcionan una protección superior contra las partículas que pueden ingresar al sistema de lubricación durante el servicio o el desgaste de componentes. Además de los equipos con filtros de lubricación de eficiencia avanzada, están disponibles como una actualización para algunos filtros de eficiencia estándar.
2.13	27141000	CARTER ORIGINAL- Suministro e Instalacion	UND	1,00	El cárter es donde se deposita el aceite encargado de la lubricación del motor. De ahí que tenga una forma parecida a la de una cubeta o de una pequeña bañera atornillada a la parte baja del motor. Justo por encima de él está el cigüeñal, las bielas y más arriba los pistones. Se suministrará el Carter para Motoniveladora Caterpillar 120G.
2.14	78181500	REPARACION EN EL MULTIPLE POR ESCAPES DE GASES (Cepillada del multiple, cambio de empaques)	GL	1,00	este sistema se encarga de aprovechar los gases de escape (provenientes de la combustión en los cilindros) para generar mayor flujo de aire hacia la cámara de combustión y potenciar este proceso, aumentando la potencia y/o velocidad del motor en situaciones requeridas por el conductor u operador del equipo. Este sistema también va de la mano con la cantidad de combustible quemado aumentando el rendimiento. La reparación consiste en cepillada del multiple y cambio de empaques para la Motoniveladora Caterpillar 120G
2.15	78181400	BOMBIN- Suministro e Instalacion	UND	1,00	El bombín cebador de combustible se encuentra ubicado en la bomba inyectora y se utiliza para purgar el circuito de gasoil, eliminando las pequeñas partículas de aire para que su equipo funcione y arranque con normalidad. El Bombin será suministrado para el equipo Retrocargador Caterpillar 416B.


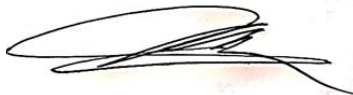
2.16	78181500	REPARACION SISTEMA ELECTRICO Y TESTIGOS	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo de las instalaciones electricas para la Motoniveladora caterpillar 120G, Se realizara un diagnostico y verificacion de las instalaciones electricas, cableado, Testigos, farolas, estop y demas repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico y/o electricista) y herramienta para dicha actividad.
2.17	27141100	U DE BRONCE PARA LA CUCHILLAS	UND	4,00	Se suministrara los bronce para las cuchillas para el equipo Motoniveladora Caterpillar 120G.
2.18	27141100	CUCHILLAS COMPLETAS CON SU TORNILLERIA	UND	2,00	La mayoría de las cuchillas Cat es de acero templado totalmente, lo que ofrece resistencia al alto impacto. Brinda una penetración y un movimiento de rotación superiores necesarios para la nivelación fina y los trabajos de acabado. Tolerancias de acabado de menos de 1/4" (6mm). El mejor valor puede lograrse al seleccionar una cuchilla angosta y delgada. Se suministrara 2 cuchillas completas con sus respectivos pernos para el equipo Motoniveladora Caterpillar 120G.
2.19	78181500	REPARACION TANDEM DERECHO (Cadenas, Retenedor del centro, Rodillos del centro y Cambio de retenedores)	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo del Tadem Derecho para la Motoniveladora Caterpillar 120G, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
2.20	78181500	AJUSTE DE PASADORES Y BUJES DELANTEROS	GL	1,00	Consiste en el ajuste de pasadores y bujes delanteros del equipo Motoniveladora Caterpillar 120G
2.21	27141000	CRUCETAS DEL CARDAN E INSTALACION	UND	2,00	Consiste en el suministro de dos crucetas del cardan para el equipo Motoniveladora Caterpillar 120G
2.22	27141000	VIDRIO TRASERO E INSTALACION	UND	1,00	Intalacion del vidrio trasero de la cabina de la Motoniveladora Caterpillar 120G
2.23	78181500	REPARACION DE ASIENTO DEL OPERADOR	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo del asiento para la Motoniveladora caterpillar 120G, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
2.24	22101704	ESCARIFICADOR	UND	11,00	Fabricados con acero de la más alta calidad y diseñados para las condiciones más extremas de trabajo. Se utilizan para desgarrar el terreno y facilitar la tarea de nivelación. Facilitan el movimiento y la penetración del material compactado. Se utilizan en la parte delantera del equipo. Nuestras puntas son compatibles con equipos Motoniveladora Caterpillar 120G. Fabricado con calidad de OEM, tratado con calor y de gran calidad.
3		<b>VOLQUETA INTERNATIONAL AZUL MODELO 96, PLACA OFJ739</b>			
3.1	27141100	PASADORES CON BUJES	UND	6,00	Suministro de seis pasadores con sus respectivos bujes para la volqueta International modelo 1996
3.2	27141100	ENFOCADOR DE LA VENTAVIOLA- RADIADOR	UND	1,00	Suministro del enfocador de la ventaviola para la volqueta international modelo 1996

3.3	27141100	SOPORTES DEL MOTOR	JUEGO	1,00	Los soportes de motor son piezas pequeñas que se utilizan para estabilizar y alinear el motor de la Volqueta, también se encargan de cerrar la conexión entre el motor y el bastidor de la volqueta, por lo que son un componente muy importante, sin embargo es importante recordar que debido a los abusos a los que son expuestos, no están diseñados para durar para siempre. El diseño de los soportes de motor son muy sencillos, consisten en placas de fijación de metal con un bloque de goma en medio, que actúa como cojín o un aislamiento contra los golpes. La pieza de goma se encarga de absorber los impactos y las vibraciones de las placas metálicas que se encuentran conectadas al perno de goma, al bastidor y al bloque del motor. se suministrara dichos soportes del motor volqueta International modelo 1996.
3.4	27141000	PASADORES TRASEROS DEL MUELLE CON BUJES	UND	2,00	Un pasador es un elemento de fijación mecánica desmontable, de forma cilíndrica o cónica, cuyos extremos pueden variar en función de la aplicación. Se emplea para la fijación de varias piezas a través de un orificio común, impidiendo el movimiento relativo entre ellas. El empleo de estos sistemas de fijación es de gran uso en maquinaria pesada, volquetas; como dispositivos de cierre, posicionado de los elementos, pivotes. Se suministrara los pasadores con bujes para el muelle trasero volqueta International modelo 1996.
3.5	27141000	BUJES DEL PLATON Y EL VOLCO	UND	2,00	Los bujes sirven para conectar varios brazos en movimiento y puntos de pivote con el chasis y otras partes de la suspensión. Con el fin de minimizar la vibración, desgaste y transmisión de ruidos generalmente están fabricados con un material flexible así como goma o poliuretano. Existen muchos tipos de bujes: frecuentemente son de forma cilíndrica y saben tener el material flexible adentro de un casquillo o tubo exterior. También pueden tener un tubo interno para impedir que se aplaste el material flexible. se suministrara los bujes del platon y el volco volqueta International modelo 1996.
3.6	27141000	HOJAS DELANTERAS	UND	2,00	las Hojas pueden presentar roptura por las siguientes motivos: Por Fatiga acumulada en el resorte por su uso a través del tiempo. Ausencia de torque adecuado en las Grapas U-bolt. Ausencia de torque adecuado en el Tornillo Central. Por exceder los límites de esfuerzo del Material y del diseño propios de cada una de las hojas. se suministrara las hojas delanteras para la volqueta international modelo 1996.
3.7	27141000	HOJAS TRASERAS	UND	2,00	las Hojas pueden presentar roptura por las siguientes motivos: Por Fatiga acumulada en el resorte por su uso a través del tiempo. Ausencia de torque adecuado en las Grapas U-bolt. Ausencia de torque adecuado en el Tornillo Central. Por exceder los límites de esfuerzo del Material y del diseño propios de cada una de las hojas. se suministrara las hojas traseras para la volqueta international modelo 1996.
3.8	27141000	CORREA DEL MOTOR	UND	1,00	Ees uno de los más comunes métodos de <b>transmisión</b> de la <b>energía mecánica</b> entre un piñón de arrastre y otro arrastrado, mediante un sistema de dentado mutuo que posee tanto la correa como los piñones, impidiendo su deslizamiento mutuo. La correa de distribución, o correa dentada, debe sustituirse periódicamente dependiendo del uso, ya que el desgaste que se produce en esta puede provocar daños graves en la culata, especialmente las válvulas, e incluso en los pistones. Se suministrara dicha correa del motor para la volqueta International modelo 1996.

3.9	27141000	PATIN	UND	1,00	Se Suministrara el repuesto patin para la volqueta International modelo 1996
3.10	78181500	AJUSTE Y SOPORTES DE LA CABINA	GL	1,00	Consiste en ajustar la cabina a todo costo de la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su ajuste, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad
3.11	31171500	MANTENIMIENTO DE RODAMIENTOS DELANTEROS Y TRASEROS	GL	1,00	Consiste en el mantenimiento de rodamientos delanteros y traseros a todo costo de la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su mantenimiento, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad
3.12	78181500	REPARACION DE LA TAPA DEL TOMAFUERZA	GL	1,00	Consiste en la reparacion de la tapa del tomafuerza a todo costo de la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su mantenimiento, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
3.13	27112700	CRUSETAS	UND	3,00	La Crucetas son acoples colocados en el extremo del semieje. Son necesarias para transmitir el movimiento de rotación del motor a las ruedas y a la vez se utilizan para absorber los cambios de ángulo que se producen con el uso cotidiano del vehículo por la calzada. se suministraran las crucetas para la volqueta International modelo 1996.
3.14	27141100	CAUCHO DE CENTRO	UND	1,00	Se suministrara el caucho de centro para la volqueta International modelo 1996.
3.15	27141000	RETENEDORES	UND	2,00	Se suministrara los retenedores para la volqueta International modelo 1996.
3.16	78181500	REPARACION GENERAL INSTALACIONES ELECTRICAS	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo de las instalaciones electricas para la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de las instalaciones electricas, cableado, Testigos, farolas, estop y demas repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico y/o electricista) y herramienta para dicha actividad.
3.17	27141000	GUAYA DEL ACELERADOR	UND	1,00	GUAYA ACELERADOR - International - Dina Motor 360, OEM: 475174C5E, Armado: AC119, Longitud en mm: 1070, se suministrara dicha guaya para la volqueta International modelo 1996.
3.18	25172003	AMORTIGUADORES DELANTEROS	UND	2,00	Longitud extendido: 22.1 Pulg. (56.20 Cm), longtud comprimido:14.1 Pulg. (35.81 Cm), Terminal Superior AG3, Terminal Inferior AG3, se suministrara 2 amotiguadores delanteros para la volqueta International modelo 1996.
3.19	78181500	MANTENIMIENTO Y REVISION DE FRENOS	GL	1,00	Consiste en el mantenimiento a todo costo de los frenos para la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los frenos, cambio de asbestos y demas repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
4		<b>VOLQUETA INTERNATIONAL ROJA MODELO 96, PLACA OFJ717</b>			
4.1	2611703	BATERIA 4D	UND	1,00	Batería para vehículos de carga pesada, Algunas Características: Plomo refinado de alta pureza, Rejilla con tecnología libre mantenimiento, Aditivo titanio, Carga pulsante + DFS, Batería con borne positivo a la izquierda, potencia 1500 Amp, caja 4D, Voltaje 12voltios, Amperake 122AH, Capacidad de reserva 280minutos, dicha bateria sera suministrada para la volqueta International modelo 1996.



4.2	26121641	CABLES DE LA BATERIA	GL	1,00	Se utiliza para recargar una batería muerta, haciendo un puente de positivos y negativos de un automóvil a otro, especial para vehículos muy pesados, de hasta 5000 cc, material cobre-pvc, longitud 4 - 5mts, se suministrara para la volqueta International modelo 1996.
4.3	78181500	REPARACION GENERAL INSTALACIONES ELECTRICAS	GL	1,00	Consiste en la reparacion a todo costo de las instalaciones electricas para la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de las instalaciones electricas, cableado, Testigos, farolas, estop y demas repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico y/o electricista) y herramienta para dicha actividad.
4.4	78181500	MANTENIMIENTO DE RODAMIENTOS DELANTEROS Y TRASEROS	GL	1,00	Consiste en el mantenimiento de rodamientos delanteros y traseros a todo costo de la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su mantenimiento, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad
4.5	27141100	BUJES DEL PLATON Y EL VOLCO	UND	2,00	Los bujes sirven para conectar varios brazos en movimiento y puntos de pivote con el chasis y otras partes de la suspensión. Con el fin de minimizar la vibración, desgaste y transmisión de ruidos generalmente están fabricados con un material flexible así como goma o poliuretano. Existen muchos tipos de bujes: frecuentemente son de forma cilíndrica y saben tener el material flexible adentro de un casquillo o tubo exterior. También pueden tener un tubo interno para impedir que se aplaste el material flexible. se suministrara los bujes del platon y el volco volqueta International modelo 1996.
4.6	78181500	REPARACION PARCIAL DEL MOTOR (Incluye Kit de Camisas, Kit de Anillos, Juego de Gorros de Valvula en 3/8", Empaque de del Carter, Empaque Tapas de Valvulas, Empaque de culata, Empaque multiple de escape, Juego de Casquetes de Viela en estandar, Kit de Casquetes de Bancada estandar)	GL	1,00	Consiste en la reparacion parcial a todo costo del motor del vehiculo volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad
4.7	27141100	PASADORES TRASEROS DEL MUELLE CON BUJES	UND	2,00	Un pasador es un elemento de fijación mecánica desmontable, de forma cilíndrica o cónica, cuyos extremos pueden variar en función de la aplicación. Se emplea para la fijación de varias piezas a través de un orificio común, impidiendo el movimiento relativo entre ellas. El empleo de estos sistemas de fijación es de gran uso en maquinaria pesada, volquetas; como dispositivos de cierre, posicionado de los elementos, pivotes. Se suministrara los pasadores con bujes para el muelle trasero volqueta International modelo 1996.
4.8	78181500	AJUSTE Y SOPORTES DE LA CABINA	GL	1,00	Consiste en ajustar la cabina a todo costo de la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su ajuste, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad
4.9	78181500	MANTENIMIENTO DE LA CAJA DE LA DIRECCION	GL	1,00	Consiste en el mantenimiento de la caja de la direccion a todo costo de la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su mantenimiento, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.

4.10	78181500	REPARACION DE LA TAPA DEL TOMAFUERZA	GL	1,00	Consiste en la reparacion de la tapa del tomafuerza a todo costo de la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los repuestos que seran necesarios para su mantenimiento, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
4.11	27141000	HOJAS DELANTERAS	UND	2,00	Las Hojas pueden presentar roptura por las siguientes motivos:Por Fatiga acumulada en el resorte por su uso a través del tiempo. Ausencia de torque adecuado en las Grapas U-bolt. Ausencia de torque adecuado en el Tornillo Central. Por exceder los límites de esfuerzo del Material y del diseño propios de cada una de las hojas. se suministrara las hojas delanteras para la volqueta international modelo 1996.
4.12	27141000	HOJAS TRASERAS	UND	2,00	Las Hojas pueden presentar roptura por las siguientes motivos:Por Fatiga acumulada en el resorte por su uso a través del tiempo. Ausencia de torque adecuado en las Grapas U-bolt. Ausencia de torque adecuado en el Tornillo Central. Por exceder los límites de esfuerzo del Material y del diseño propios de cada una de las hojas. se suministrara las hojas traseras para la volqueta international modelo 1996.
4.13	78181500	MANTENIMIENTO Y REVISION DE FRENOS	GL	1,00	Consiste en el mantenimiento a todo costo de los frenos para la volqueta International modelo 1996, Se realizara un diagnostico y verificacion de los frenos, cambio de asbestos y demas repuestos que seran necesarios para su reparacion, el contratista garantizara el personal idoneo (mecanico) y herramienta para dicha actividad.
5		<b>OTRAS ACTIVIDADES</b>			
5.1	78101801	TRANSPORTE (Carro Taller)	GL	1,00	El contratista debera proporcionar vehiculo tipo Camioneta $\geq$ a 2000cc para Transporte de Herramienta, Equipos, Repuestos, etc, para dar solucion inmediata en el evento de que algun equipo de maquinaria (Retrocargador, Motoniveladora y las 2 volquetas International), falle o se averie por cualquier circunstancia en el sector rural del Municipio, a si mismo si es necesario transportar alguna parte de uno de los equipos a la ciudad de yopal para rectificar, resconstruccion, etc, el proporcionara este transporte
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <hr style="width: 200px; margin: 0 auto;"/> <p><b>Aprobo: Ing.EDISSON FERNEY AYA PANQUEVA</b> Secretario de Planeación y Política Sectorial</p> </div> <div style="text-align: center;">  <hr style="width: 150px; margin: 0 auto;"/> <p><b>Elaboro: VICENTE CARDENAS DURAN</b> Profesional de Apoyo SPPS</p> </div> </div>					