2.2	Cambio e instalación de Barra estabilizadora trasera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o barra metálica más o menos flexible que une las dos ruedas de un mismo eje y que también está unida a la carrocería. Ubicacion lado anterior (delante). Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 470.000,00	$ 394.957,98
2.3	Cambio e instalación de Juego (2) amortiguador delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo telescópico construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro). En un extremo, el eje de acero tiene el apoyo que se ancla al vehiculo Ubicacion lado anterior (delante). En el otro extremo se monta un pistón. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.680.000,00	$ 1.411.764,71
2.4	Cambio e instalación de Juego (2) amortiguadores Traseros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo telescópico construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro). En un extremo, el eje de acero tiene el apoyo que se ancla al vehiculo. En el otro extremo se monta un pistón. Ubicacion lado porterior (atras) Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
2.5	Cambio e instalación de Juego (2) bieletas (muñecos) estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de una compresión rígida formado por dos rótulas, una en cada extremo, roscadas. Ubicacion lado anterior (delante) Diametro establecido para este vehiculo	UN	1	$ 895.000,00	$ 752.100,84
2.6	Cambio e instalación de Juego (2) bieletas (muñecos) estabilizadora traseras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de una compresión rígida formado por dos rótulas, una en cada extremo, roscadas. Ubicacion lado posterior. (atras) Diametro establecido para este vehiculo	UN	1	$ 575.000,00	$ 483.193,28
2.7	Cambio e instalación de Juego bujes centrales barra estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento en su interior de forma cilindrica y su exterior de forma media luna, en uno de sus extremos plano, su composición es de caucho. Ubicacion lado anterior (delante). Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 280.000,00	$ 235.294,12
2.8	Cambio e instalación de Juego (2) bujes centrales barra estabilizadora traseros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento en su interior de forma cilindrica y su exterior de forma media luna, en uno de sus extremos plano, su composición es de caucho. Ubicacion lado posterior (atras). Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 340.000,00	$ 285.714,29

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

2.9	Cambio e instalación de Juego (2) bujes de tijera inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.400.000,00	$ 1.176.470,59
2.10	Cambio e instalación de Juego (2) bujes de tijera superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.100.000,00	$ 924.369,75
2.11	Cambio e instalación de Juego bujes templetes traseros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 425.000,00	$ 357.142,86
2.12	Cambio e instalación de Rotula inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico esférico de articulación tiene tres grados de libertad, aunque la amplitud del movimiento en dos de ellos esté limitada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 635.000,00	$ 533.613,45
2.13	Cambio e instalación de Rotula superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico esférico de articulación tiene tres grados de libertad, aunque la amplitud del movimiento en dos de ellos esté limitada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 615.000,00	$ 516.806,72
2.14	Cambio e instalación de Tijera delanteras inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de tres puntos de apoyo, en dos extremos posee bujes de sujeción y el restante una rotula. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.150.000,00	$ 1.806.722,69
2.15	Cambio e instalación de Tijera delantera superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de tres puntos de apoyo, en dos extremos posee bujes de sujeción y el restante una rotula. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.450.000,00	$ 1.218.487,39
3.	SISTEMA DE DIRECCIÓN					$ 0,00
3.1	Cambio e instalación de Bomba hidráulica (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico de aleacion de aluminio, de forma irregular con dos orificios de entrada - salida para el recorrido del fluido (aceite) en su interior tiene aspas y cilindro de forma ovalada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.900.000,00	$ 2.436.974,79
3.2	Cambio e instalación de Juego (2) brazos axiales (Incluye suministro del	Cambio e instalación de la Pieza metálica con roscado en uno de sus extremos y en el otro un elemento tipo rotula con movimiento giratorio limitado. Diámetro y tamaño establecido	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36

	repuesto)	para este vehiculo.				
3.3	Cambio e instalación de Buje caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la Pieza cilíndrica de material plástico resistente al calor y a la corrosión, elemento que brinda soporte a un eje que le permite girar. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.000.000,00	$ 840.336,13
3.4	Cambio e instalación de Caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la Pieza metálica de forma irreular que posee en su interior una tuerca que se conecta a un tornillo largo, conocido como sistema de válvula rotativa y a la barra de torsión transformando la rotación del volante en un movimiento de traslación que luego se transmite a los brazos de dirección. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 6.750.000,00	$ 5.672.268,91
3.5	Cambio e instalación de Correa del Hidráulico (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento recubierto con caucho sintético o neopreno, flexible, resistentente al desgastre, dentado que une dos o más ruedas sujetas a un movimiento de rotación ejerciendo fuerza de fricción suministrándoles energía desde la rueda motriz. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 650.000,00	$ 546.218,49
3.6	Cambio e instalación de Juego (kit) empaquetadura caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente de material en caucho, silicona, metal blando, corcho, fieltro, fibra de vidrio o un polimero plástico (policlorotrifluoroetileno) Las juntas para los usos específicos pueden contener asberto; adaptable, que sirve para sellar la unión de las caras mecanizadas de los elementos de cierre Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.580.000,00	$ 1.327.731,09
3.7	Cambio e instalación de Juego (2) fuelles caja de dirección (Guardapolvos) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de caucho flexibles de foma cilindrica tipo acordeon adaptable a las articulaciones o movimientos utilizado para preservar del Polvo o barro órganos delicados de la dirección y de la transmisión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 450.000,00	$ 378.151,26
3.8	Cambio e instalación de Jokey dirección (cruceta-juntas) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la Unión metalica en forma de cruseta en sus extremos tiene insertado 4 dados de forma cilimdrica y estos a sus vez poseen en su interior elementos en forma de agujas fabricadas en acero, como un todo permite el movimiento de 180 grados de rotacion. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 700.000,00	$ 588.235,29
3.9	Cambio e instalación de Mangueras bomba hidráulico (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tubo hueco flexible recubierta de caucho, donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas desde una hasta cuatro dependiendo de la presión requerida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.700.000,00	$ 1.428.571,43

3.10	Cambio e instalación de Terminales externas de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de unión (tipo rotula) para absorber las irregularidades de suelo, que van unidas cada una a las ruedas direccionales. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 615.000,00	$ 516.806,72
4.	**SISTEMA DE TRANSMISIÓN**					$ 0,00
4.1	Cambio e instalación de Cardan delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente mecanico en forma de tubo y/o articulación para transmitir un movimiento de rotación en direcciones distintas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.050.000,00	$ 1.722.689,08
4.2	Cambio e instalación de Cardan trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente mecanico en forma de tubo y/o articulación para transmitir un movimiento de rotación en direcciones distintas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.150.000,00	$ 2.647.058,82
4.3	Cambio e instalación de Cruceta cardan (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de las Piezas de unión en material de acero de articulación entre dos elementos. Diamentro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 450.000,00	$ 378.151,26
4.4	Cambio e instalación de Ejes propulsores delanteros (2) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento en acero formado por una barra en cuyos extremos posee el alojamiento para las puntas homocineticas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 4.850.000,00	$ 4.075.630,25
4.5	Cambio e instalación deEjes propulsores traseros (2) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento en acero formado por una barra en cuyos extremos posee el alojamiento para las puntas homocineticas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.500.000,00	$ 2.941.176,47
4.6	Cambio e instalación de Juego (2) guardapolvos ejes delanteros interno y externo (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de caucho y/o PVC flexible (pasta) de foma cilindrica tipo acordeon adaptable a las articulaciones o movimientos utilizado para preservar del Polvo o del barro órganos delicados de la dirección y de la transmisión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.600.000,00	$ 1.344.537,82
4.7	Cambio e instalación dePiñon sensor del velocimetro (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento plastico formado por una rueda dentada del mismo material y/o baquela, que permite el engraneje con otros elementos internos de la caja de velocidades. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 350.000,00	$ 294.117,65

4.8	Cambio e instalación de Puntas ejes delanteros (2) (homocinéticas) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento articulado en material de acero al carbono, de forma cilimdrica en uno de sus extremos se encuentra mecanizado el pibote (eje) de estrias y el otro extremo se encuentra alojada una triceta (elemento de tres puntas que conecta la caja de cambios). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.000.000,00	$ 2.521.008,40
4.9	Cambio e instalación de Retenedores (2) ejes lado caja (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento metálico recubierto en caucho sintético, de forma circular, resiste a altas temperaturas y al desgaste posee en su interior un resorte recubierto por labio de sello y labio secundario quedan contorno y que impide perdida de fluidos al exterior. Diámetro y forma establecido para este vehículo.	UN	1	$ 585.000,00	$ 491.596,64
4.10	Cambio e instalación deSoporte cardan (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de fabricación de acero y/o aluminio en su interior con caucho sintético, sus puntos de anclaje son de tornillos manteniendo su orientacion en su eje de rotacion. Diámetro establecido para este vehiculo	UN	1	$ 750.000,00	$ 630.252,10
4.11	Cambio e instalación de Rodamientos bocin delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico en acero de forma circular de rodadura mecánica esferica que funciona entre dos elementos de los cuales uno posee un movimiento relativo respecto al otro que está fijo, disminuye la fricción y garantizar sus posiciones exactas bajo carga Diámetro establecido para el este vehiculo. Ubicacion lado anterior (delante)	UN	1	$ 650.000,00	$ 546.218,49
4.12	Cambio e instalación de Soporte de la caja velocidades (Transmision) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de fabricación de acero y/o aluminio de forma irregular en su interior posee caucho sintético, y tiene puntos de anclaje (guia de tornillos o tensores). Diámetro establecido para este vehiculo	UN	1	$ 525.000,00	$ 441.176,47
4.13	Cambio e instalación deGuaya control cambios (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cable de acero que posee en sus extremos terminales y tornillos metalicos fabicados tambien en acero. recubierta por una funda metalica con alto contenido de carbono y recubierta de nylon o polietileno flexible y resistente a las altas temperaturas. Diametro y calibre establecido para este vehículo.	UN	1	$ 890.000,00	$ 747.899,16
5.	**SISTEMA ELÉCTRICO**					$ 0,00

5.1	Cambio e instalación de Alternador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de forma irregular, que contiene como elementos principales 2 semi-carcasas, rotor, estátor, puente reticficador o de diodos, regulador de tencion, polea de arrantre y ventiladores de refrigeracion. todos sincronizadamnete son los encargados de generar y sumnistrar corriente Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.600.000,00	$ 3.025.210,08
5.2	Cambio e instalación de Automático motor de arranque (Incluye suministro del repuesto)	Pieza metálica de forma cilíndrica compuesta por dos bobinas y un contacto: una bobina impulsora, una bobina de retención y un contacto para alimentar el motor de arranqueque. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 590.000,00	$ 495.798,32
5.3	Cambio e instalación de Balinera del alternador (Incluye suministro del repuesto)	Es un cojinete (rodamiento) de acero de rodadura mecánica que funciona entre dos elementos de los cuales uno posee un movimiento relativo respecto al otro que está fijo, disminuye la fricción y garantizar sus posiciones exactas bajo carga. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 610.000,00	$ 512.605,04
5.4	Cambio e instalación de Bobina de encendido (Incluye suministro del repuesto)	Es dispositivo de inducción electromagnético o inductor, está compuesta por diferentes partes y cada pieza cumple una función específica. trabajando en conjunto con la bujía y proporciona alta tensión para generar la chispa. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 370.000,00	$ 310.924,37
5.5	Cambio e instalación de Bomba de gasolina (pila) (Incluye suministro del repuesto)	Dispositivo metálico electromagnético cuyos elementos Anodo, Cátodo, Electrolito. Cuyas reacciones convierten la energía química de las reacciones de oxidación de un combustible y de reducción de un oxidante en energía eléctrica (corriente continua) y calor. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.800.000,00	$ 1.512.605,04
5.6	Cambio e instalación de Bombillos de doble filamento (Incluye suministro del repuesto)	Objeto de cristal que, con un hilo de tungsteno, platino en su interior se vuelve incandescente con el paso de la corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 45.000,00	$ 37.815,13
5.7	Cambio e instalación de Bombillos halógeno (Incluye suministro del repuesto)	Objeto de cristal con un filamento de Wolframio, dentro de un gas inerte y una pequeña cantidad de halógeno (como yodo o bromo) . Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 90.000,00	$ 75.630,25
5.8	Cambio e instalación deSensor freno (pera)	Dispositivo eléctrico de material plástico en la mayoría de casos que desvía o interrumpe el curso de una corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 245.000,00	$ 205.882,35

5.9	Cambio e instalación de Bombillo luz de cortesia (Luz techo) (Incluye suministro del repuesto)	Objeto de cristal que, con un hilo de tungsteno, platino u otro material en su interior se vuelve incandescente con el paso de la corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 25.000,00	$ 21.008,40
5.10	Cambio e instalación de Bombillos de tablero de instrumentos (Incluye suministro del repuesto)	Objeto de cristal que, con un hilo de tungsteno, platino u otro material en su interior se vuelve incandescente con el paso de la corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 250.000,00	$ 210.084,03
5.11	Cambio e instalación de Bombillos direccionales (Incluye suministro del repuesto)	Objeto de cristal que, con un hilo de tungsteno, platino u otro material en su interior se vuelve incandescente con el paso de la corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 42.000,00	$ 35.294,12
5.12	Cambio e instalación deBorne de bateria positivo y/o negativo	Cambio e instalación del elemento metálico cobre y/o hierro de contacto en forma de arandela cortada y en sus extremos posee un tornillo y tuerca de sujecion. Esta se usan para paso de la energia eléctrica identificando su polaridad. Diámetro establecido para este vehiculo	UN	1	$ 165.000,00	$ 138.655,46
5.13	Cambio e instalación de Bujes motor de arranque (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico cilíndrico con dos ranuras en sus extremos donde se apoya y gira un eje. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 700.000,00	$ 588.235,29
5.14	Cambio e instalación de Bujías de encendido (motor gasolina) (Incluye suministro del repuesto)	Pieza metálica, cuyas piezas internas estan compuesta por electrodos, tobera islante, nucleo de cobre, resistencia supresora y se encuentra recubierto de un asilante ceramico. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 280.000,00	$ 235.294,12
5.15	Cambio e instalación de Claxon (pito) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento e Instrumento eléctrico de componentes metálicos y plasticos cuyas piesas se denominan interruptor, circuito, electroiman, armadura, difragma, separados por los contactos del ruptor lo que interrumpe la corriente, para luego repetir el ciclo entre diafragma , armadura y membrana. por medio de estas acciones el conjunto de bocina realiza una vibración que combinado con el disco de tono o resonancia produce un sonido, Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 250.000,00	$ 210.084,03
5.16	Cambio e instalación de Conector relé (Incluye suministro del repuesto)	Dispositivo de piezas de metal conductoras por las que pasa corriente eléctrica revestidas en su exterior de cerámica o plástico. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 215.000,00	$ 180.672,27

5.17	Cambio e instalación de Detonador air bag (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico recubierto en plastico, de forma iregular de despliegue pirotécnico, poseen un torque especifico de apriete. La masa metálica y la cerámica piezoeléctrica al vibrar genera una señal eléctrica. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 3.325.000,00	$ 2.794.117,65
5.18	Cambio e instalación de Porta escobillas del motor de arranque (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o piezas combinadas entre metal y fibras electromecánicos de solides los cuales a través de anillos rozantes se usan para la transmisión de corriente, Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 615.000,00	$ 516.806,72
5.19	Cambio e instalación deFusibles 10-15-20-25-30 Amp (Incluye suministro del repuesto)	Un dispositivo, constituido por un filamento o lámina de un metal o aleación de un bajo punto de fusión que se intercala en un punto determinado de una instalación eléctrica para que se funda por el efecto Joule, cuando la intensidad de corriente supere, por un cortocircuito o un exceso de carga. Su valor esta determinado por los conductores de la instalación y el consiguiente riesgo de incendio o destrucción de otros elementos. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 36.000,00	$ 30.252,10
5.20	Cambio e instalación de Fusibles 60-80-100 Amp (Incluye suministro del repuesto)	Un dispositivo, constituido por un filamento o lámina de un metal o aleación de un bajo punto de fusión que se intercala en un punto determinado de una instalación eléctrica para que se funda por el efecto Joule, cuando la intensidad de corriente supere, por un cortocircuito o un exceso de carga. Su valor esta determinado por los conductores de la instalación y el consiguiente riesgo de incendio o destrucción de otros elementos. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 110.000,00	$ 92.436,97
5.21	Cambio e instalación de Inyectores (motor diésel y gasolina) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico con un solenoide que al hacerle pasar una determinada cantidad de corriente durante un tiempo controlado generará un campo magnético el cual moverá una aguja que distribuye un fluido homogéneamente. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 4.800.000,00	$ 4.033.613,45
5.22	Cambio e instalación de Motor de limpiabrisas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico está formado por un motor eléctrico con un sistema de reducción incorporado, que transforma la velocidad del motor a la velocidad necesaria, para obtener un desplazamiento de vaivén. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

5.23	Cambio e instalación de Portafusibles (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de platico y metal forma de caja con su respetiva tapa que ofrecen un medio seguro y organizado para la instalación y protección grupal en elementos eléctricos. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 675.000,00	$ 567.226,89
5.24	Cambio e instalación de Regulador alternador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo de plastico y metal electrónico que de forma irregular, poseen en su interior una compenentes electronicos, manteniendo la tensión suministrada por el generador corriente (alternador). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.000.000,00	$ 840.336,13
5.25	Cambio e instalación de Relé (Elevador de corriente) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo electromagnético, en forma de cubo posee en una de sus caras terminales de conexion controlado por un circuito eléctrico en el que por medio de una bobina y un electroimán, se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 350.000,00	$ 294.117,65
5.26	Cambio e instalación de Sensor ABS de las ruedas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo plastico, eléctrico, electrónico, electromagnético, de forma irregular con dos extremos en donde posee el cable nonector y una bobina d ecobre, en su interior placas ferromagneticas, un iman permanente y en su exterior protegido por un casquillo d eacero. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 865.000,00	$ 726.890,76
5.27	Cambio e instalación de Sensor apertura mariposa (TPS) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la Pieza electrónica plastica y metálica de forma seme rectangular posee en su interior un tenciometro que monitorea la posición de la mariposa de la garganta de entrada de aire hacia el motor, entregando una señal hacia el Módulo de Control Electrónico que es usado para controlar los tiempos de inyección de combustible hacia las cámaras de combustión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 790.000,00	$ 663.865,55
5.28	Cambio e instalación de Sensor de detonación (KS) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o dispositivo eléctrico pequeño de forma iiregular, que con contine en su parte interna un difragma y un Cambio e instalación del elemento piezo eléctrico que junto con la conexion al computador externo, identifica detonaciones en las camaras de combustión, produciendo una señal debida a una vibración diferente a la normal provocada por un proceso de combustión detonante. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 650.000,00	$ 546.218,49

5.29	Cambio e instalación de Sensor de oxigeno (O2) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de forma de bulbo hecho en circonio ceramico cuebierto en ambos lados de una capa fina d eplatino el cual esta encargado de convertir la cantidad de oxigeno de los gases que produce el automovil en señal eléctrica . Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 825.000,00	$ 693.277,31
5.30	Cambio e instalación de Sensor de presión de combustible (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico eléctrico en forma de "L" en cuyo interior se encuentra alojado la conexion pegada, tapa del cuerpo, celula de medicion, substrato de medicion, cuerpo, anillo obturador o junta y un sensor de temperatura (NTC) que impide la expansión de un fluido generando una señal capaz de transformar o convertir una determinada manifestación de energía de entrada, en otra diferente a la salida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 235.000,00	$ 197.478,99
5.31	Cambio e instalación de Sensor de reverso (Luz trasera) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo eléctrico de material plástico y metálico en forma de bulbo constituido por un una tuerca, un empaque de caucho, vastago de funcionamiento, conector y cable conductor que desvía o interrumpe el curso de una corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 270.000,00	$ 226.890,76
5.32	Cambio e instalación deSensor de temperatura del refrigerante (CTS - ECT)	Cambio e instalación del elemento metálico en forma de bulbo con una resistencia interna, una tuerca conector que provoca la caída de voltaje a la computadora para que ajuste la mezcla aire /combustible y la duración de pulsos de los inyectores. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 315.000,00	$ 264.705,88
5.33	Cambio e instalación de Sensor de velocidad (VSS) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico plastico de engranajes formados en un extremo por una ruedas dentadas y en el otro un conector que transmite potencia mecánica de un componente a otro enviando una señal de movimiento Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 830.000,00	$ 697.478,99
5.34	Cambio e instalación deSensor flujo de aire (MAF)	Cambio e instalación del elemento electrónico plastico metálico en forma de cilindro, posee en su interior camara de amortiguacion, un aleta amortiguadora, una aleta sonda de aire, su señal es interpretada en gramos por segundo de caudal al volumen de aire que entra al motor. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 685.000,00	$ 575.630,25

5.35	Cambio e instalación de Sensor nivel de combustible (flotador) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Instrumento eléctrico o electrónico, en forma de brazo que se compone del indicador propiamente dicho, situado en el salpicadero del deposito y de un detector que, generalmente consiste en un flotador con su varilla, medidor de combustible y sus terminales. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 700.000,00	$ 588.235,29
5.36	Cambio e instalación de Sensor posición de árbol de levas (CMP) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento electromagnético que define la posición del primer cilindro. Esta información se utiliza, para calcular el momento de encendido y el momento de la inyección. Cambio e instalación del elemento establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 600.000,00	$ 504.201,68
5.37	Cambio e instalación deSensor posición de cigueñal (CKP)	Cambio e instalación del Dispositivo electromagnético de forma de irregular puede tener 2 ó 3 puntos de sujecion, posee un conector, un oring en el cuerpo, fabricado de pasta sintética que reporta el número y secuencias de las ranuras hechas en el plato del convertidor de torsión detectando de esa manera la velocidad del motor y junto con el dato del sensor del árbol del levas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 375.000,00	$ 315.126,05
5.38	Cambio e instalación de Sensor posición del pedal del acelerador (APP) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente electrónico fabricado en plastico y metal que en casos es llamado tambien potenciometro, de forma irregular cuyo contenido posee transistores, la pista del cursor del contacto y conector, permitiendo variar el voltaje en un circuito colocados en paralelo. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 650.000,00	$ 546.218,49
5.39	Cambio e instalación de Sensor presión de aceite motor (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico de foma de pibote, comprende una carcasa o cuerpo tipo tuerca, membrana, contactos electricos, muelle, tornillo de regulacion, bateria, interruptor llave de contacto y lampara testigo diseñado para medir de modo dinámico y detectar cambios muy rápidos de presión que generan una señal en función de la presión a la que se someten. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 245.000,00	$ 205.882,35
5.40	Cambio e instalación de Sensor servodirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico de forma de pibote, comprende un cuerpo tipo tuerca, un conector , cotactos eléctricos diseñado para medir de modo dinámico y detectar cambios muy rápidos de presión que generan una señal en función de la presión a la que se someten. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 265.000,00	$ 222.689,08

5.41	Cambio e instalación deSensor Temperatura del aire de admision (MAT)	Cambio e instalación del elemento plástico con elementos metálicos tipo resistencia de detección de la temperatura ambiente. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 585.000,00	$ 491.596,64
5.42	Cambio e instalación de Switch de encendido (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico en forma cilindrica, esta fabricado por un cuerpo, conector, alojamiento de la llaves, componentes eléctricos varios diseñado para desviar o interrumpir el curso de una corriente electrica (bateria-accesorios-start). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 590.000,00	$ 495.798,32
5.43	Cambio e instalación deTerminales eléctricas hembra y macho (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o punto metálico recubierto o protegido por pasta y/o caucho, de formas iiregulares que un conductor de un componente eléctrico llega a su fin y proporciona un punto de conexión de circuitos externos. Diámetros establecido para este vehículo.	UN	1	$ 425.000,00	$ 357.142,86
5.44	Cambio e instalación de Válvula recirculacion de gases (EGR) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico, en forma de bulbo contine en su interior la toma al avacio de admision, membrana, varilla de mando, camara sometida al vacio, valvula de paso y muelle encargados en redirigir una parte de los gases de escape de los motores hacia el colector de admision para reducir las emisiones de oxido de nitrogeno. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 775.000,00	$ 651.260,50
6.	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN					$ 0,00
6.1	Cambio e instalación de Abrazaderas mangueras de refrigeración (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de Pieza de metalica, se justan de forma circular, que sirve para asegurar tuberías o conductos de cualquier tipo, ya sean en disposición vertical, horizontal o suspendida. Diámetros establecido para este vehículo.	UN	1	$ 190.000,00	$ 159.663,87
6.2	Cambio e instalación de Base termostato (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de elemento metalico o plastico de fijacion, firmeza y estabilidad al subCambio e instalación de elemento . De forma irregular contiene varios tubos y una camara interna principal. Para alojar el Cambio e instalación de elemento termostato. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 390.000,00	$ 327.731,09
6.3	Cambio e instalación de Bomba de agua (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente metalico de aleación, fundición y/o aluminio, de forma irregular contiene un cubo de ventilador, rotor, eje, rodamiento, drenaje y cuerpo. Regula la circulación del liquido a través de piezas necesarias. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.400.000,00	$ 1.176.470,59

6.4	Cambio e instalación de Deposito recuperador de agua (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de elemento de plastico (tarro) referencia de forma establecida para este vehiculo. Posee orificios de entrada y salida deliquidos, orificio pricipal de llenado con tapa, orejas de sujeccion. Almacena liquido o fluido. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 325.000,00	$ 273.109,24
6.5	Cambio e instalación de Filtro de aire acondicionado y/o cabina (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de elemento de fibras de papel, referencia de forma establecida para este vehiculo que retiene ciertos Cambio e instalación de elemento s y deja pasar otros, eliminando particulas no deseadas en el flujo de aire. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 185.000,00	$ 155.462,18
6.6	Cambio e instalación de Manguera inferior del radiador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tubo hueco flexible recubierta de caucho, referencia de forma establecida para este vehiculo. Hecha para soportar baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 245.000,00	$ 205.882,35
6.7	Cambio e instalación de Manguera superior del radiador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tubo hueco flexible recubierta de caucho, referencia de forma establecida para este vehiculo. donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 235.000,00	$ 197.478,99
6.8	Cambio e instalación de Mangueras deposito refrigerante (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tubo hueco flexible recubierta de caucho, referencia de forma establecida para este vehiculo donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 95.000,00	$ 79.831,93
6.9	Cambio e instalación de Radiador de refrigeración (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de elemento de aluminio y plástico de intercambio de calor. De forma cuadrado contiene en su interior tubos y recamara de liquidos, protegido por laminas externas continuas y separadas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 3.600.000,00	$ 3.025.210,08
6.10	Cambio e instalación de Tapa radiador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la Pieza metálica, adyacente al radiador, compuesta por un muelle de presion, un caucho de sellado para regular la presión de los liquidos. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 82.000,00	$ 68.907,56
6.11	Cambio e instalación de Termostato (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de elemento metálico de forma irregular, compuesta por un muelle de retorno, válvula y carcasa. Para mantener la temperatura ddel motor entro de los limites adecuados. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 305.000,00	$ 256.302,52

6.12	Cambio e instalación de Tubo de refrigerante de motor (bomba de agua) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de elemento metálico o plástico cilíndrico hueco, abierta en ambos extremos para permitir el transporte de fluidos. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 700.000,00	$ 588.235,29
6.13	Cambio e instalación de Ventilador de refrigeracion de motor (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de elemento plástico en forma de aspa, contiene un motor electrico, conexiones, cableado y enfocador para el anclaje al radiador. Transmite energia para generar la presión necesaria con la que se mantiene un flujo continuo de aire. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 595.000,00	$ 500.000,00
7.	MOTOR Y SISTEMA DE ALIMENTACIÓN					$ 0,00
7.1	Cambio e instalación de e instalación de Soportes del motor (2) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de fabricación de acero y/o aluminio en su interior con caucho sintético, sus puntos de anclaje son de tornillos o tensores. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 725.000,00	$ 609.243,70
7.2	Cambio e instalación de e instalación de Juego (kit) cadena de distribución (reparticion) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Mecanismo de conjunto de piezas metálicas y fibras especiales, que une dos ruedas o más, a un movimiento de giro coordinado accionado por el mismo. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 5.650.000,00	$ 4.747.899,16
7.3	Cambio e instalación de e instalación de Abrazaderas de mangureras sistema de alimentacion (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la Pieza de metal u otro material que sirve para asegurar tuberías o conductos de cualquier tipo, ya sean en disposición vertical, horizontal o suspendida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 350.000,00	$ 294.117,65
7.4	Cambio e instalación de e instalación de Cuerpo de aceleración (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de aleación de aluminio, de forma irregular posee un sensor, cables de sistema de control, que controla la entrada de aire hacia el múltiple de admisión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.200.000,00	$ 2.689.075,63
7.5	Cambio e instalación de e instalación de Filtro de aire (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de fibras especiales (Celulosa - Poliuretano - Felpa) de forma que retiene ciertos Cambio e instalación del elemento s y deja pasar otros Forma y Dimenciones establecido para este vehículo.	UN	1	$ 185.000,00	$ 155.462,18

7.6	Cambio e instalación de e instalación de Filtro de combustible (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de red metálica con un tubo de salida del depósito y otro de entrada del carburantede, en forma de vaso. contiene un cartucho, una redecilla o un paquete de láminas de latón, sobre el fondo del vaso transparente se depositan las impurezas que deben eliminarse periódicamente . Forma y dimenciones establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 375.000,00	$ 315.126,05
7.7	Cambio e instalación de e instalación de Mangueras de desfogue motor (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tubo hueco flexible recubierta de caucho, donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas desde una hasta cuatro dependiendo de la presión requerida. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 215.000,00	$ 180.672,27
7.8	Cambio e instalación de e instalación de Bomba de aceite	Cambio e instalación del Componente metalico de forma irregular elaborada en aleación, fundición y/o aluminio, compuesto por un engranaje y dientes helicoidales, cuerpo principal, tapa trasera, y la valvula de alivio. Que regula la circulación del liquido (aceite) a través de piezas necesarias. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 4.350.000,00	$ 3.655.462,18
7.9	Cambio e instalación de e instalación de Filtro de aceite (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento en forma de vaso, compuesto por la junta, placa roscada, diafragma, tubo central perforado, de fibras especiales (filtrantes) que retiene ciertos Cambio e instalación del elemento s y deja pasar otros. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 85.000,00	$ 71.428,57
7.10	Cambio e instalación de e instalación de Varilla medidora de aceite (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico flexible en forma lineal posee en un extremo un protector plástico en forma de argolla y en su cuerpo marcacion en alto relieve que sirve como medidor. Permite medir la cantidad de fluido en lugares de dificil acceso. Diámetro y forma establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 60.000,00	$ 50.420,17
8.	**CARROCERÍA CHASIS Y ACCESORIOS**					$ 0,00
8.1	Cambio e instalación alarma (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Sistema eléctrico de seguridad pasiva compuesto por elementos plasticos y metalicos. Forma, diámetro y tamaño establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 950.000,00	$ 798.319,33
8.2	Cambio e instalación chapa de la puerta (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Conjunto de piezas metálicas de forma irregular que forman el mecanismo de cierre y apertura, que puede ser asegurado mediante el uso de una llave. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 950.000,00	$ 798.319,33

8.3	Cambio e instalación control eleva vidrios puertas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo plástico electrónico que permite la interconexión de varios elementos que transmite una corriente invirtiendo su polaridad que cambia su sentido de giro y/o posicion. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
8.4	Cambio e instalación motor eleva vidrios puertas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Mecanismo eléctrico, que está compuesto básicamente por un pequeño motor eléctrico y un mecanismo que transforma el movimiento rotativo del motor en un movimiento lineal de sube y baja. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.100.000,00	$ 924.369,75
8.5	Cambio e instalación Guaya capot (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cable de acero que posee en sus extremos terminales y tornillos metalicos fabicados tambien en acero, recubierta por una funda metalica recubierta de nylon flexible y resistente. Que acciona los componentes a través de unas varillas de presión. Diametro y calibre establecido para este vehículo.	UN	1	$ 405.000,00	$ 340.336,13
8.6	Cambio e instalación empaques puertas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de caucho etileno propileno dieno que es un termopolimero elastómero de resistencia a la abrasión y al desgaste incluyendo soporte metálico que da firmeza, sella, evitando el polvo entrada de agua o aire hacia el interior o exterior de una cabina. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
8.7	Cambio e instalación Esparrago (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tornillo metalico fabricado en aleacion de acero, que está dotado de una caña (cuerpo) con rosca y en el otro extremo posee la cabeza plana. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 180.000,00	$ 151.260,50
8.8	Cambio e Instalación de las Tuercas de los esparragos de las ruedas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica mecánica con un orificio central, el cual presenta una rosca, en forma fija o deslizante. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 105.000,00	$ 88.235,29
8.9	Cambio e instalación espejo retrovisor interior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Objeto de superficie plana que refleja la luz compuesto por una capa de plata o aluminio depositado sobre una plancha de vidrio. Forma y diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 350.000,00	$ 294.117,65
8.10	Cambio e instalación espejo retrovisor lateral (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Objeto de superficie plana o curva que refleja la luz compuesto por una capa de plata o aluminio depositado sobre una plancha de vidrio. Formas y diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.500.000,00	$ 1.260.504,20

8.11	Cambio e instalación unidad sellada (farola) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento fabricado en pasta transparentes de lente convergente que provee proteccion a la iluminación con seguridad en condiciones de baja visibilidad. Forma y diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.700.000,00	$ 2.268.907,56
8.12	Cambio e instalación cinturon de seguridad trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de arnés tipo correa, fabricadio en una cinta de material textil. Incluye el clip de seguidad y hebilla. Para sujetar en un momento de impacto. Costado Diámetro establecido para este vehiculo ubicacion lado posterior. (atras)	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
8.13	Cambio e instalación cinturon de seguridad delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de arnés tipo correa, fabricadio en una cinta de material textil. Incluye el clip de seguidad y hebilla. Para sujetar en un momento de impacto. Costado Diámetro establecido para este vehiculo Ubicacion lado anterior (delante)	UN	1	$ 1.400.000,00	$ 1.176.470,59
8.14	Cambio e instalación lunas espejos retrovisor laterales (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Objeto de superficie plana que refleja la luz compuesto por una capa de plata o aluminio depositado sobre una plancha de vidrio. Forma y diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 300.000,00	$ 252.100,84
8.15	Cambio e instalación manija apertura capot (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico y plastico, externo de forma irregular tipo palanca, en su parte interna con resortes para accionar la cerradura giratoria a fin de permitir su cierre y su apertura. Forma y diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 190.000,00	$ 159.663,87
8.16	Cambio e instalación manijas externas de la puerta (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico y plastico, externo de forma irregular tipo palanca, en su parte interna con resortes para accionar la cerradura giratoria a fin de permitir su cierre y su apertura. Forma y diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 605.000,00	$ 508.403,36
8.17	Cambio e instalación manijas internas de la puerta (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico y plastico, interno de forma irregular tipo palanca, en su parte interna con resortes para accionar la cerradura giratoria a fin de permitir su cierre y su apertura. Forma y diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 225.000,00	$ 189.075,63
8.18	Cambio e Instalación del Stop trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivos lumínicos de forma iiregular de material plastico tipo pastas con tapa en franjas rojas traslucido y transparentes montados o instalados en la parte trasera del vehículo. Posee en su interrior un alojamiento para los bombillos. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 800.000,00	$ 672.268,91

8.19	Cambio e instalación tapa tanque de Combustible (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento plástico de forma circular de alta resistencia, compuesto de rosca y/o aleta de ajuste, empaque de sellado que evita perdida de vapores y humos contenidos en el deposito de combustible manteniendolos en su interior de forma segura. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 125.000,00	$ 105.042,02
8.20	Cambio e instalación tarro silenciador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la Pieza de forma cilíndrica de longitud y forma irregular, que en su interior se alojan recamaras del mismo material y tiene dos tubos para conexión y el otro para las salida de los gases. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.600.000,00	$ 1.344.537,82
8.21	Cambio e instalación vidrio panorámico delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo compuesto por arena de sílice, carbonato de sodio y caliza. Ubicación parte de delantera para el vehículo. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.160.000,00	$ 1.815.126,05
8.22	Cambio e instalación vidrios laterales costados (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo compuesto por arena de sílice, carbonato de sodio y caliza. Ubicación parte de atrás lateral para el vehículo Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.980.000,00	$ 1.663.865,55
8.23	Cambio e instalación vidrios puertas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo compuesto por arena de sílice, carbonato de sodio y caliza. Ubicación parte de lateral ambos costadados para el vehículo. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.600.000,00	$ 2.184.873,95
8.24	Escaneo computarizado funcionamiento del vehículo	Análisis general del estado actual de los sistemas del vehículo, sobre el mal funcionamiento del auto para verificar posteriormente elementos que no estén funcionando correctamente. Detectando defectos, que no logramos identificar a simple vista. Realizando una lectura de códigos de fallas por medio de un escáner al vehículo. Debera ser entregado copia impresa del diagnóstico.	UN	1	$ 165.000,00	$ 138.655,46
8.25	Revisión sistema de frenos	Revisión (si aplica) del liquido de frenos, revisión del estado de discos, pastillas y latiguillos. Revision de la bomba del freno, campana, cilindros, guayas, mordazas y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 495.000,00	$ 415.966,39

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

8.26	Revisión sistema de suspensión	Revisión (si aplica) del grupo de suspensiones, tijeras, rótulas, terminales, hojas, resortes, amortiguadores, barra estabilizadora, bujes, bases, muñecos, grupo rodamientos, el tren trasero, los ejes, cardan y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.27	Revisión sistema de dirección	Revisión (si aplica) del timón o volante, barra de dirección, caja de dirección, terminales de la dirección, bomba ,brazos, correa, empaquetadura, fuelles, crucetas, terminales, juntas, magueras y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.28	Revisión sistema de transmisión	Revisión (si aplica) de los ejes, guardapolvos, piñon, ejes, retenedores, rodamientos, soportes, bombas, embrague, guayas, magueras y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.29	Revisión sistema eléctrico	Revisión (si aplica) del alternador, automático, balinera, bobina, bomba, bombillos, sensores, borne, bujes, bujías, claxon, cables, conectores, sensores, fusibles, inyectores, regulador, alarma, sirena, terminales, válvula y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.30	Revisión sistema de refrigeración	Revisión (si aplica) de abrazaderas, base, bomba, correas, depósitos, filtro, manguera, radiador, termostato, tubos, ventiladores y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.31	Revisión motor y sistema de alimentación	Revisión (si aplica) de soportes, correa, cadena, abrazaderas, cuerpo de aceleración, filtro de aire, filtro de combustible, guaya, intercooler, mangueras, bomba, filtro de aceite, varilla, ect y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 165.000,00	$ 138.655,46
8.32	Revisión carrocería y chasis	Revisión (si aplica) de chapas de la puertas, control eleva vidrios, motores eleva vidrios, empaques puertas, espárragos, espejos, unidades selladas, chasis, guayas de baúl, cinturones de seguridad, ect y en general se debe revisar todos aquellos elementos que componen, apliquen para este vehículo y hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.33	Cambio e instalación Polarizado (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e Instalación de película polarizada (entintado u oscurecido) nivel permitido y regulado por el ministerio de transporte, impidiendo parcial o totalmente la visibilidad desde el	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92

		exterior hacia el interior del vehículo.				
8.34	Vulcanizada	Preceso de reparacion o curado de la llantas mediante la instalacion de un parche (caucho) para reforzar u arreglar un agujero en la rueda.	UN	1	$ 132.000,00	$ 110.924,37
8.35	Alineación y balanceo	La lineacion es un servicio en el que se ajustan las 4 llantas del vehículo para que miren hacia el frente, es decir, deben quedar paralelas entre si y perpendiculares al camino. El balanceo es un procedimiento por medio del cual se ajustan los pesos de las 4 llantas y su respectivo rin para mantener un equilibrio correcto entre ambos.	UN	1	$ 165.000,00	$ 138.655,46
8.36	Sincronización motor	Servicio que consiste básicamente en que coincida correctamente el funcionamiento de todas las piezas de los sistemas de encendido, distribución y alimentación del carro para recuperar su eficiencia original.	UN	1	$ 495.000,00	$ 415.966,39
8.37	Mantenimiento y carga aire acondicionado	Mantenimiento preventivos y correctivos a todo costo del sistema de aire acondicionado de para evitar daños mayores, cambio de piezas en mal estado y carga del sistema. Al final del servcio debera ser entregado en correcto funcinamiento.	UN	1	$ 415.000,00	$ 348.739,50
8.38	Rectificación rines	Es el proceso para devolverle a un rin su forma original, la cual ha perdido o ha sido alterada debido a golpes o impactos. Esta corrección es para evitar los desgastes irregulares en las llantas y evitar vibraciones en el conjunto llanta-rin.	UN	1	$ 115.000,00	$ 96.638,66
8.39	Reparación cardan	Arreglo y reparacion a todo costo de extremos de mando, alineación, reparación de crucetas, balanceo de cardanes, instalación de bridas (horquillas). recuperacion de árboles de mando tipo cardán, tomas de fuerza y cualquier uso automotriz. cambio de los extremos de cardán e instalacion de bridas nuevas para alojamiento de crucetas.	UN	1	$ 825.000,00	$ 693.277,31
8.40	Cepillado de disco	Es el proceso de enviar a torno, el ó los juegos de discos para devolverle su forma original, la cual se ha perdido o ha sido alterada debido al desgaste.	UN	1	$ 415.000,00	$ 348.739,50
8.41	Arreglo de chapa	Es el mantenimiento a todo costo de una chapa de puerta de vehículo para devolverle su forma original, la cual se ha perdido o ha sido alterada debido al desgaste natural con el tiempo y el uso permanente. Incluidos accesorios, pines, resortes, ect.	UN	1	$ 165.000,00	$ 138.655,46

8.42	Cambio de aceite motor	Es proceso de reemplazar a todo costo junto con suministros (aceite) el aceite de motor para este vehiculo en refrencia al programa de mantenimiento. Se debe garantizar aceite de alta calidad referencia y cantidad para este motor, de esta manera inpedir perder la garantia y optimizar el funcionamiento del automotor.	UN	1	$ 83.000,00	$ 69.747,90
8.43	Reparación caja de dirección	Arreglo y reparacion a todo costo de la caja de direccion, cambiando piezas, utilizando repuestos originales, respetando los parámetros de cada fabricante de vehiculo, incluido el Kit de reparación de dirección (Empaquetadura, retenedores y anillos)	UN	1	$ 1.165.000,00	$ 978.991,60
8.44	Cambio de aceite motor	Es proceso de reemplazar a todo costo junto con suministros (aceite) el aceite de motor para este vehiculo en refrencia al programa de mantenimiento. Se debe garantizar aceite de alta calidad referencia y cantidad para este motor, de esta manera inpedir perder la garantia y optimizar el funcionamiento del automotor.	UN	1	$ 83.000,00	$ 69.747,90
8.45	Reparación caja de dirección	Arreglo y reparacion a todo costo de la caja de direccion, cambiando piezas, utilizando repuestos originales, respetando los parámetros de cada fabricante de vehiculo, incluido el Kit de reparación de dirección (Empaquetadura, retenedores y anillos)	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
CAMIONETA TOYOTA HILUX MECÁNICA GASOLINA LIVIANA						$ 0,00
1.	SISTEMA DE FRENOS					$ 0,00
1.1	Cambio einstalación de la Bomba del freno (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Depósito metalico de líquido que se instala al cuerpo de la bomba. El cuerpo de la bomba tiene mecanizado un cilindro y los pasos de equilibrado, los conductos de entrada y salida del fluido del depósito y los que conectan la bomba con los dispositivos de freno. También alberga los émbolos de accionamiento primario y secundario que incorporan sus respectivos anillos flotantes y resortes de recuperación y, un retén de separación de las cámaras y un retén de estanqueidad que impide la perdida de fluido al exterior. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78

1.2	Cambio einstalación de juego (2) Campanas traseras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del tambor que esta fabricado en elementos de fundición, de forma cilindrica. es un tipo de freno en el que la fricción se causa por un par de zapatas que presionan contra la superficie interior de un tambor giratorio, el cual está conectado al eje o la rueda Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 785.000,00	$ 659.663,87
1.3	Cambio e instalación del Cilindro de freno trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cilindro con los taladros de amarre al plato portafrenos. En su interior van alojados los pistones en oposición, sobre los que van roscados los tornillos para el apoyo de las zapatas. Por el orificio, donde se rosca el latiguillo de freno. El conjunto va cerrado con los guardapolvos, que evitan la entrada de polvo y suciedad al interior del cilindro. Ubicacion lado posterior (detras) Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 770.000,00	$ 647.058,82
1.4	Cambio einstalación del Juego (2) de Discos del freno delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de los Elementos fabricados en metal solido, estan formados por unos discos fabricado por fundición gris nodular de grafito laminar. el cual gira con la rueda y una pinza o mordaza (cáliper) montada en la suspensión delantera que presiona las pastillas de fricción (pastilla) contra el disco. Ubicacion lado anterior (delante). Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78
1.5	Cambio einstalación del Purgador de frenos (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tornillo metalico fabricados en aleacion de acero, que está dotado de una caña con rosca en uno de sus dos extremos posee orificio. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 41.000,00	$ 34.453,78
1.6	Cambio einstalación de la Guaya del freno de parqueo (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cable o guaya de acero es el que acciona los frenos a través de unas varillas de presión. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 900.000,00	$ 756.302,52
1.7	Cambio e instalación del Juego bandas freno traseras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cilindro con los taladros de amarre al plato portafrenos. En su interior van alojados los pistones en oposición, sobre los que van roscados los tornillos para el apoyo de las zapatas. Por el orificio, donde se rosca el latiguillo de freno. El conjunto va cerrado con los guardapolvos, que evitan la entrada de polvo y suciedad al interior del cilindro. Ubicacion lado posterior (detras) Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 600.000,00	$ 504.201,68

1.8	Cambio einstalación del Juego de pastillas delanteras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de fibras aramidas y semi-metálicas, pieza con forma de media luna se llama red y tiene agujeros y ranuras en diferentes formas que sujetan los elementos de reajuste automático. Diametro establecido para este vehículo. Ubicacion lado anterior (delante). Diámetro establecido para el este vehículo.	UN	1	$ 585.000,00	$ 491.596,64
1.9	Cambio einstalación de la Mordaza freno delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento que consta de 2 piezas metálicas que se fijan a los discos, tambien conocido como el cuerpo de la pinza en cuyo interior se encuentran dos émbolos o pistones. Ubicacion lado anterior (delante). Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.900.000,00	$ 1.596.638,66
2	**SISTEMA DE SUSPENSIÓN**					$ 0,00
2.1	Cambio einstalación de la Barra estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o barra metálica más o menos flexible que une las dos ruedas de un mismo eje y que también está unida a la carrocería. Ubicacion lado anterior (parte delantera). Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.150.000,00	$ 966.386,55
2.2	Cambio e instalacion de la Hoja de resorte No. 1 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 875.000,00	$ 735.294,12
2.3	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 2 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 725.000,00	$ 609.243,70
2.4	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 3 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalacion de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 890.000,00	$ 747.899,16
2.5	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 4 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 800.000,00	$ 672.268,91
2.6	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 5 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 725.000,00	$ 609.243,70
2.7	Cambio einstalacion del Juego (2) de amortiguador delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo telescópico construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro). En un extremo, el eje de acero tiene el apoyo que se ancla al vehículo. Ubicacion lado anterior (adelante). En el otro extremo se monta un pistón. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.750.000,00	$ 1.470.588,24

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

2.8	Cambio e instalacion del Juego (2) amortiguadores Traseros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo telescópico construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro). En un extremo, el eje de acero tiene el apoyo que se ancla al vehículo. En el otro extremo se monta un pistón. Ubicacion lado porterior (atras) Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.100.000,00	$ 924.369,75
2.9	Cambio e instalacion del Juego (2) bieletas (muñecos) estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de una compresión rígida formado por dos rótulas, una en cada extremo, roscadas. Ubicacion lado anterior (delante) Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 900.000,00	$ 756.302,52
2.10	Cambio e instalación del Juego (2) bujes amortiguadores (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 675.000,00	$ 567.226,89
2.11	Cambio e instalación del Juego (2) bujes centrales barra estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento que en su interior de forma cilíndrica y su exterior de forma media luna, en uno de sus extremos plano, su composición es de caucho. Ubicacion lado anterior (delante). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 215.000,00	$ 180.672,27
2.12	Cambio e instalación Bujes de hojas de resorte parte delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento metálico cilindrico formado en su diametro interior por caucho. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 480.000,00	$ 403.361,34
2.13	Cambio e instalación e instalación Juego bujes de balancines (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su interior presenta un orificio de extremo a extremo, su composición es de caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 425.000,00	$ 357.142,86
2.14	Cambio e instalación de tijera delantera inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de tres puntos de apoyo, en dos extremos posee bujes de sujeción y el restante una rotula. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.225.000,00	$ 1.869.747,90
2.15	Cambio e instalación de tijera delantera superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de tres puntos de apoyo, en dos extremos posee bujes de sujeción y el restante una rotula. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.550.000,00	$ 1.302.521,01

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

2.16	Cambio e instalación Juego (2) bujes de tijera inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78
2.17	Cambio e instalación del Juego (2) bujes de tijera superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
2.18	Cambio e instalación de Rotula inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico esférico de articulación tiene tres grados de libertad, aunque la amplitud del movimiento en dos de ellos esté limitada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 630.000,00	$ 529.411,76
2.19	Cambio e instalación de rotula superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico esférico de articulación tiene tres grados de libertad, aunque la amplitud del movimiento en dos de ellos esté limitada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 575.000,00	$ 483.193,28
3.	**SISTEMA DE DIRECCIÓN**					$ 0,00
3.1	Cambio e instalación de Bomba hidráulica (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico de aleacion de aluminio, de forma irregular con dos orificios de entrada - salida para el recorrido del fluido (aceite) en su interior tiene aspas y cilindro de forma ovalada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.050.000,00	$ 2.563.025,21
3.2	Cambio e instalación del Juego (2) brazos axiales (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica con roscado en uno de sus extremos y en el otro un elemento tipo rotula con movimiento giratorio limitado. Diámetro y tamaño establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.250.000,00	$ 1.050.420,17
3.3	Cambio e instalación del buje de caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza cilindrica de material plástico resistente al calor y a la corrosión, elemento que brinda soporte a un eje que le permite girar. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.000.000,00	$ 840.336,13
3.4	Cambio e instalación de la Caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica de forma irreular que posee en su interior una tuerca que se conecta a un tornillo largo, conocido como sistema de válvula rotativa y a la barra de torsión transformando la rotación del volante en un movimiento de traslación que luego se transmite a los brazos de dirección. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 5.950.000,00	$ 5.000.000,00

3.5	Cambio e instalación de la correa del Hidráulico (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento recubierto con caucho sintético o neopreno, flexible, resistentente al desgastre, dentado que une dos o más ruedas sujetas a un movimiento de rotación ejerciendo fuerza de fricción suministrándoles energia desde la rueda motriz. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 465.000,00	$ 390.756,30
3.6	Cambio e instalación del Juego (kit) de empaquetadura de la caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente de material en caucho, silicona, metal blando, co rcho, fieltro, fibra de vidrio o un polimero plástico (policlorotrifluoroetileno). Las juntas para los usos especificos pueden contener asberto; adaptable, que sirve para sellar la unión de las caras mecanizadas de los elementos de cierre. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.550.000,00	$ 1.302.521,01
3.7	Cambio e instalación del Juego (2) de fuelles de caja de dirección (Guardapolvos) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de caucho flexibles de foma cilindrica tipo acordeon adaptable a las articulaciones o movimientos utilizado para preservar del Polvo o barro órganos delicados de la dirección y de la transmisión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 450.000,00	$ 378.151,26
3.8	Cambio e instalación del Jokey dirección (cruceta-juntas) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la unión metalica en forma de cruseta en sus extremos tiene insertado 4 dados de forma cilimdrica y estos a sus vez poseen en su interior elementos en forma de agujas fabricadas en acero, como un todo permite el movimiento de 18o grados de rotacion. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 700.000,00	$ 588.235,29
3.9	Cambio e instalación de las Mangueras de la bomba hidráulico (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del tubo hueco flexible recubierta de caucho, donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas desde una hasta cuatro dependiendo de la presión requerida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78
3.10	Cambio e instalación de las Terminales externas de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de unión (tipo rotula) para absorber las irregularidades de suelo, que van unidas cada una a las ruedas direccionales. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 450.000,00	$ 378.151,26
4.	SISTEMA DE TRANSMISIÓN					$ 0,00
4.1	Cambio e instalación del Cardan delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del componente mecanico en forma de tubo y/o articulación para transmitir un movimiento de rotación en direcciones distintas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.800.000,00	$ 1.512.605,04

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

4.2	Cambio e instalación de Cardan trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente mecanico en forma de tubo y/o articulación para transmitir un movimiento de rotación en direcciones distintas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 5.400.000,00	$ 4.537.815,13
4.3	Cambio e instalación de la cruceta cardan (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de las piezas de unión en material de acero de articulación entre dos elementos. Diamentro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 555.000,00	$ 466.386,55
4.4	Cambio e instalación de los ejes (2) propulsores delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento en acero formado por una barra en cuyos extremos posee el alojamiento para las puntas homocineticas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 4.700.000,00	$ 3.949.579,83
4.5	Cambio e instalación de los ejes (2) propulsores traseros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento en acero formado por una barra en cuyos extremos posee el alojamiento para las puntas homocineticas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 3.400.000,00	$ 2.857.142,86
4.6	Cambio e instalación del juego (2) guardapolvos ejes delanteros interno y externo (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de caucho y/o PVC flexible (pasta) de foma cilindrica tipo acordeon adaptable a las articulaciones o movimientos utilizado para preservar del Polvo o del barro órganos delicados de la dirección y de la transmisión. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.500.000,00	$ 1.260.504,20
4.7	Cambio e instalación del Piñon sensor del velocimetro (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento plastico formado por una rueda dentada del mismo material y/o baquela, que permite el engraneje con otros elementos internos de la caja de velocidades. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 235.000,00	$ 197.478,99
4.8	Cambio e instalación de las puntas de los ejes delanteros (2) (homocinéticas) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento articulado en material de acero al carbono, de forma cilimdrica en uno de sus extremos se encuentra mecanizado el pibote (eje) de estrias y el otro extremo se encuentra alojada una triceta (elemento de tres puntas que conecta la caja de cambios). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.250.000,00	$ 2.731.092,44
4.9	Cambio e instalación de los Retenedores ejes lado caja (2) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico recubierto en caucho sintético, de forma circular, resiste a altas temperaturas y al desgaste posee en su interior un resorte recubierto por labio de sello y labio secundario quedan contorno y que impide perdida de fluidos al exterior. Diámetro y forma establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 650.000,00	$ 546.218,49

4.10	Cambio e instalación de los rodamientos bocín delanteros (2) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico en acero de forma circular de rodadura mecánica esferica que funciona entre dos elementos de los cuales uno posee un movimiento relativo respecto al otro que está fijo, disminuye la fricción y garantizar sus posiciones exactas bajo carga. Diámetro establecido para el este vehículo. Ubicacion lado anterior (adelante)	UN	1	$ 1.300.000,00	$ 1.092.436,97
4.11	Cambio e instalación Soporte cardan (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de fabricación de acero y/o aluminio en su interior con caucho sintético, sus puntos de anclaje son de tornillos manteniendo su orientacion en su eje de rotacion. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 650.000,00	$ 546.218,49
4.12	Cambio e instalación del soporte de la caja velocidades (Transmision) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de fabricación de acero y/o aluminio de forma irregular en su interior posee caucho sintético, y tiene puntos de anclaje (guia de tornillos o tensores). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 525.000,00	$ 441.176,47
4.13	Cambio e instalación Balinera toma (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de acero de rodadura mecánica, compuesto de un aro interno, jaula, esferas y aro externo que funciona entre dos elementos de los cuales uno posee un movimiento relativo respecto al otro que está fijo, disminuye la fricción y garantizar sus posiciones exactas bajo carga. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.550.000,00	$ 1.302.521,01
4.14	Cambio e instalación Bomba auxiliar embrague (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento metálico cilindrico que genera movimiento en el mismo mediante el movimiento de un pistón generando movimiento de fluidos a alta presión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 450.000,00	$ 378.151,26
4.15	Cambio e instalación Bomba principal embrague (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento metálico cilindrico que genera movimiento en el mismo mediante el movimiento de un pistón generando circulación de fluidos a alta presión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 615.000,00	$ 516.806,72
4.16	Cambio e instalación Juego de embrague (Disco-Prensa-Balinera) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Sistema de componentes de acero y fibras en ocasiones asbesto, modera los choques mecánicos al transmitir y/o interrumpir el movimiento de una energía mecánica a su acción final de manera voluntaria. Diametro establecido para este vehículo	UN	1	$ 3.050.000,00	$ 2.563.025,21

4.17	Cambio e instalación Horquilla (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la barra que se apoya o puede girar sobre un punto (Palanca) de material metalico accionada por un sistema de tirantes unido a un pedal mandada hidráulicamente. Diametro establecido para este vehiculo	UN	1	$ 1.500.000,00	$ 1.260.504,20
4.18	Cambio e instalación Manguera bomba auxiliar (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tubo hueco flexible recubierta de caucho diseñado para transportar fluidos de un lugar a otro, donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas desde una hasta cuatro dependiendo de la presión requerida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 265.000,00	$ 222.689,08
5.	SISTEMA ELÉCTRICO					$ 0,00
5.1	Cambio e instalación del Alternador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de forma irregular, que contiene como elementos principales 2 semi-carcasas, rotor, estátor, puente reticficador o de diodos, regulador de tencion, polea de arrantre y ventiladores de refrigeracion. todos sincronizadamnete son los encargados de generar y sumnistrar corriente Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.650.000,00	$ 3.067.226,89
5.2	Cambio e instalación del Automático motor de arranque (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica de forma cilíndrica compuesta por dos bobinas y un contacto: una bobina impulsora, una bobina de retención y un contacto para alimentar el motor de arranqueque. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 950.000,00	$ 798.319,33
5.3	Cambio e instalación de la balinera del alternador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cojinete (rodamiento) de acero de rodadura mecánica que funciona entre dos elementos de los cuales uno posee un movimiento relativo respecto al otro que está fijo, disminuye la fricción y garantizar sus posiciones exactas bajo carga. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 475.000,00	$ 399.159,66
5.4	Cambio e instalación de la bobina de encendido (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo de inducción electromagnético o inductor, está compuesta por diferentes partes y cada pieza cumple una función especifica. trabajando en conjunto con la bujía y proporciona alta tensión para generar la chispa. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 370.000,00	$ 310.924,37
5.5	Cambio e instalación de la bomba de gasolina (pila) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico electromagnético cuyos elementos Anodo, Cátodo, Electrolito. Cuyas reacciones convierten la energía química de las reacciones de oxidación de un combustible y de reducción de un oxidante en energía eléctrica (corriente continua) y calor.	UN	1	$ 1.800.000,00	$ 1.512.605,04

		Diámetro establecido para este vehículo.				
5.6	Cambio e instalación de los bombillos de doble filamento (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del objeto de cristal que, con un hilo de tungsteno, platino en su interior se vuelve incandescente con el paso de la corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 46.000,00	$ 38.655,46
5.7	Cambio e instalación de los Bombillos halógeno (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del objeto de cristal con un filamento de Wolframio, dentro de un gas inerte y una pequeña cantidad de halógeno (como yodo o bromo) . Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 160.000,00	$ 134.453,78
5.8	Cambio e instalación del sensor freno (pera) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo eléctrico de material plástico en la mayoría de casos que desvía o interrumpe el curso de una corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 245.000,00	$ 205.882,35
5.9	Cambio e instalación del bombillo luz de cortesia (Luz techo) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del objeto de cristal que, con un hilo de tungsteno, platino u otro material en su interior se vuelve incandescente con el paso de la corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 23.000,00	$ 19.327,73
5.10	Cambio e instalación de los bombillos de tablero de instrumentos (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del objeto de cristal que, con un hilo de tungsteno, platino u otro material en su interior se vuelve incandescente con el paso de la corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 250.000,00	$ 210.084,03
5.11	Cambio e instalación de los Bombillos direccionales (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del objeto de cristal que, con un hilo de tungsteno, platino u otro material en su interior se vuelve incandescente con el paso de la corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 42.000,00	$ 35.294,12
5.12	Cambio e instalación del borne de batería positivo y/o negativo (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico cobre y/o hierro de contacto en forma de arandela cortada y en sus extremos posee un tornillo y tuerca de sujecion. Esta se usan para paso de la energia eléctrica identificando su polaridad. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 155.000,00	$ 130.252,10
5.13	Cambio e instalación de los bujes del motor de arranque (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico cilíndrico con dos ranuras en sus extremos donde se apoya y gira un eje. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 685.000,00	$ 575.630,25

5.14	Cambio e instalación de las bujías de encendido (motor gasolina) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica, cuyas piezas internas estan compuesta por electrodos, tobera islante, nucleo de cobre, resistencia supresora y se encuentra recubierto de un asilante ceramico. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 235.000,00	$ 197.478,99
5.15	Cambio e instalación del Claxon (pito) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento e Instrumento eléctrico de componentes metálicos y plasticos cuyas piesas se denominan interruptor, circuito, electroiman, armadura, difragma, separados por los contactos del ruptor lo que interrumpe la corriente, para luego repetir el ciclo entre diafragma , armadura y membrana. por medio de estas acciones el conjunto de bocina realiza una vibración que combinado con el disco de tono o resonancia produce un sonido, Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 250.000,00	$ 210.084,03
5.16	Cambio e instalación del Conector relé (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo de piezas de metal conductoras por las que pasa corriente eléctrica revestidas en su exterior de cerámica o plástico. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 350.000,00	$ 294.117,65
5.17	Cambio e instalación del Detonador air bag (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico recubierto en plastico, de forma iregular de despliegue pirotécnico, poseen un torque especifico de apriete. La masa metálica y la cerámica piezoeléctrica al vibrar genera una señal eléctrica. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 3.600.000,00	$ 3.025.210,08
5.18	Cambio e instalación del porta escobillas del motor de arranque (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o piezas combinadas entre metal y fibras electromecánicos de solides los cuales a través de anillos rozantes se usan para la transmisión de corriente; Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 470.000,00	$ 394.957,98
5.19	Cambio e instalación de Fusibles 10-15-20-25-30 Amp (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo, constituido por un filamento o lámina de un metal o aleación de un bajo punto de fusión que se intercala en un punto determinado de una instalación eléctrica para que se funda por el efecto Joule, cuando la intensidad de corriente supere, por un cortocircuito o un exceso de carga Su valor esta determinado por los conductores de la instalación y el consiguiente riesgo de incendio o destrucción de otros elementos. Diámetro establecido para este vehiculo	UN	1	$ 36.000,00	$ 30.252,10

5.20	Cambio e instalación de Fusibles 60-80-100 Amp (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo constituido por un filamento o lámina de un metal o aleación de un bajo punto de fusión que se intercala en un punto determinado de una instalación eléctrica para que se funda por el efecto Joule, cuando la intensidad de corriente supere, por un cortocircuito o un exceso de carga. Su valor esta determinado por los conductores de la instalación y el consiguiente riesgo de incendio o destrucción de otros elementos. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 275.000,00	$ 231.092,44
5.21	Cambio e instalación de los Inyectores (motor diésel y gasolina) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico con un solenoide que al hacerle pasar una determinada cantidad de corriente durante un tiempo controlado generará un campo magnético el cual moverá una aguja que distribuye un fluido homogéneamente. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.400.000,00	$ 2.857.142,86
5.22	Cambio e instalación del Motor de limpiabrisas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico formado por un motor eléctrico con un sistema de reducción incorporado, que transforma la velocidad del motor a la velocidad necesaria, para obtener un desplazamiento de vaivén. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78
5.23	Cambio e instalación del Portafusibles (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de plastico y metal en forma de caja con su respetiva tapa que ofrecen un medio seguro y organizado para la instalación y protección grupal en elementos eléctricos. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 680.000,00	$ 571.428,57
5.24	Cambio e instalación del Regulador alternador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo de plastico y metal electrónico que de forma irregular, poseen en su interior una compenentes electronicos, manteniendo la tensión suministrada por el generador corriente (alternador). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 685.000,00	$ 575.630,25
5.25	Cambio e instalación del relé (Elevador de corriente) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo electromagnético, en forma de cubo posee en una de sus caras terminales de conexion controlado por un circuito eléctrico en el que por medio de una bobina y un electroimán, se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 505.000,00	$ 424.369,75

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

5.26	Cambio e instalación del relé Sensor ABS de las ruedas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo plastico, eléctrico, electrónico, electromagnético, de forma irregular con dos extremos en donde posee el cable nonector y una bobina d ecobre, en su interior placas ferromagneticas, un iman permanente y en su exterior protegido por un casquillo d eacero. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 850.000,00	$ 714.285,71
5.27	Cambio e instalación del sensor apertura mariposa (TPS) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza electrónica plastica y metálica de forma seme rectangular posee en su interior un tenciometro que monitorea la posición de la mariposa de la garganta de entrada de aire hacia el motor, entregando una señal hacia el Módulo de Control Electrónico que es usado para controlar los tiempos de inyección de combustible hacia las cámaras de combustión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 780.000,00	$ 655.462,18
5.28	Cambio e instalación del sensor de detonación (KS) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o dispositivo eléctrico pequeño de forma iiregular, que con contine en su parte interna un difragma y un elemento piezo eléctrico que junto con la conexion al computador externo, identifica detonaciones en las camaras de combustión, produciendo una señal debida a una vibración diferente a la normal provocada por un proceso de combustión detonante Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 465.000,00	$ 390.756,30
5.29	Cambio e instalación del sensor de oxigeno (O2) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de forma de bulbo hecho en circonio ceramico cuebierto en ambos lados de una capa fina d eplatino el cual esta encargado de convertir la cantidad de oxigeno de los gases que produce el automovil en señal eléctrica . Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 760.000,00	$ 638.655,46
5.30	Cambio e instalación del sensor de presión de combustible (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico eléctrico en forma de "L" en cuyo interior se encuentra alojado la conexion pegada, tapa del cuerpo, celula de medicion, substrato de medicion, cuerpo, anillo obturador o junta y un sensor de temperatura (NTC) que impide la expansión de un fluido generando una señal capaz de transformar o convertir una determinada manifestación de energia de entrada, en otra diferente a la salida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 345.000,00	$ 289.915,97

5.31	Cambio e instalación del Sensor de reverso (Luz trasera) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo eléctrico de material plástico y metálico en forma de bulbo constituido por un una tuerca, un empaque de caucho, vastago de funcionamiento, conector y cable conductor que desvía o interrumpe el curso de una corriente eléctrica. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 285.000,00	$ 239.495,80
5.32	Cambio e instalación del sensor de temperatura del refrigerante (CTS - ECT) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico en forma de bulbo con una resistencia interna, una tuerca conector que provoca la caída de voltaje a la computadora para que ajuste la mezcla aire /combustible y la duración de pulsos de los inyectores. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 315.000,00	$ 264.705,88
5.33	Cambio e instalación del sensor de velocidad (VSS) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico plastico de engranajes formados en un extremo por una ruedas dentadas y en el otro un conector que transmite potencia mecánica de un componente a otro enviando una señal de movimiento. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 830.000,00	$ 697.478,99
5.34	Cambio e instalación del sensor flujo de aire (MAF) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación elemento electrónico plastico metálico en forma de cilindro, posee en su interior camara de amortiguacion, un aleta amortiguadora, una aleta sonda de aire, su señal es interpretada en gramos por segundo de caudal al volumen de aire que entra al motor. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 675.000,00	$ 567.226,89
5.35	Cambio e instalación del sensor nivel de combustible (flotador) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Instrumento eléctrico o electrónico, en forma de brazo que se compone del indicador propiamente dicho, situado en el salpicadero del deposito y de un detector que, generalmente consiste en un flotador con su varilla, medidor de combustible y sus terminales. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 670.000,00	$ 563.025,21
5.36	Cambio e instalación del sensor posición de árbol de levas (CMP) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento electromagnético que define la posición del primer cilindro. Esta información se utiliza, para calcular el momento de encendido y el momento de la inyección. Elemento establecido para este vehículo.	UN	1	$ 445.000,00	$ 373.949,58
5.37	Cambio e instalación del sensor posición de cigüeñal (CKP) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo electromagnético de forma de irregular puede tener 2 ó 3 puntos de sujecion, posee un conector, un oring en el cuerpo, fabricado de pasta sintética que reporta el número y secuencias de las ranuras hechas en el plato del convertidor de torsión detectando de esa manera la velocidad del motor y junto con el dato del sensor del árbol del	UN	1	$ 490.000,00	$ 411.764,71

		levas. Diámetro establecido para este vehículo.				
5.38	Cambio e instalación del sensor posición del pedal del acelerador (APP) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente electrónico fabricado en plastico y metal que en casos es llamado tambien potenciometro, de forma irregular cuyo contenido posee transistores, la pista del cursor del contacto y conector, permitiendo variar el voltaje en un circuito colocados en paralelo. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 650.000,00	$ 546.218,49
5.39	Cambio e instalación del Sensor presión de aceite motor (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico de foma de pibote, comprende una carcasa o cuerpo tipo tuerca, membrana, contactos electricos, muelle, tornillo de regulacion, bateria, interruptor llave de contacto y lampara testigo diseñado para medir de modo dinámico y detectar cambios muy rápidos de presión que generan una señal en función de la presión a la que se someten. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 250.000,00	$ 210.084,03
5.40	Cambio e instalación del sensor servodirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico de forma de pibote, comprende un cuerpo tipo tuerca, un conector , cotactos eléctricos diseñado para medir de modo dinámico y detectar cambios muy rápidos de presión que generan una señal en función de la presión a la que se someten. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 575.000,00	$ 483.193,28
5.41	Cambio e instalación del Switch de encendido (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico en forma cilindrica, esta fabricado por un cuerpo, conector, alojamiento de la llaves, componentes eléctricos varios diseñado para desviar o interrumpir el curso de una corriente electrica (bateria-accesorios-start). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 585.000,00	$ 491.596,64
5.42	Cambio e instalación de las Terminales eléctricas hembra y macho (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o punto metálico recubierto o protegido por pasta y/o caucho, de formas irregulares que un conductor de un componente eléctrico llega a su fin y proporciona un punto de conexión de circuitos externos Diámetros establecido para este vehículo.	UN	1	$ 425.000,00	$ 357.142,86
5.43	Cambio e instalación de la válvula de recirculacion de gases (EGR) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico, en forma de bulbo contine en su interior la toma al avacio de admision, membrana, varilla de mando, camara sometida al vacio, valvula de paso y muelle encargados en redirigir una parte de los gases de escape de los motores hacia el colector de admision para reducir las emisiones de oxido de nitrogeno. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 815.000,00	$ 684.873,95

6.	**SISTEMA DE REFRIGERACIÓN**					$ 0,00
6.1	Cambio e instalación de las Abrazaderas mangueras de refrigeración (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metalica que se ajustan de forma circular, que sirve para asegurar tuberías o conductos de cualquier tipo, ya sean en disposición vertical, horizontal o suspendida. Diámetros establecido para este vehículo.	UN	1	$ 360.000,00	$ 302.521,01
6.2	Cambio e instalación de la base termostato (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico o plastico de fijacion, firmeza y estabildad al subelemento. De forma irregular contiene varios tubos y una camara interna principal. Para alojar el elemento termostato. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 260.000,00	$ 218.487,39
6.3	Cambio e instalación de la Bomba de agua (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente metalico de aleación, fundición y/o aluminio, de forma irregular contiene un cubo de ventilador, rotor, eje, rodamiento, drenaje y cuerpo. Regula la circulación del líquido a través de piezas necesarias. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.150.000,00	$ 966.386,55
6.4	Cambio e instalación del deposito recuperador de agua (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de plastico (tarro) referencia de forma establecida para este vehiculo. Posee orificios de entrada y salida deliquidos, orificio pricipal de llenado con tapa, orejas de sujeccion. Almacena liquido o fluido. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 450.000,00	$ 378.151,26
6.5	Cambio e instalación del Filtro de aire acondicionado y/o cabina (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de fibras de papel, referencia de forma establecida para este vehiculo que retiene ciertos elementos y deja pasar otros, eliminando particulas no deseadas en el flujo de aire. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 170.000,00	$ 142.857,14
6.6	Cambio e instalación de la manguera inferior del radiador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del tubo hueco flexible recubierta de caucho, referencia de forma establecida para este vehiculo. Hecha para soportar baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 250.000,00	$ 210.084,03
6.7	Cambio e instalación de las Manguera superior del radiador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del tubo hueco flexible recubierta de caucho, referencia de forma establecida para este vehiculo. donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 235.000,00	$ 197.478,99

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

6.8	Cambio e instalación de las Mangueras deposito refrigerante (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del tubo hueco flexible recubierta de caucho, referencia de forma establecida para este vehiculo donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 215.000,00	$ 180.672,27
6.9	Cambio e instalación del Radiador de refrigeración (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de aluminio y plástico de intercambio de calor. De forma cuadrado contiene en su interior tubos y recamara de liquidos, protegido por laminas externas continuas y separadas. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 2.700.000,00	$ 2.268.907,56
6.10	Cambio e instalación de la tapa radiador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica, adyacente al radiador, compuesta por un muelle de presion, un caucho de sellado para regular la presión de los liquidos. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 81.000,00	$ 68.067,23
6.11	Cambio e instalación del termostato (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de forma irregular, compuesta por un muelle de retorno, válvula y carcasa. Para mantener la temperatura ddel motor entro de los limites adecuados. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 250.000,00	$ 210.084,03
6.12	Cambio e instalación del Tubo de refrigerante de motor (bomba de agua) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico o plástico cilindrico hueco, abierta en ambos extremos para permitir el transporte de fluidos. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 575.000,00	$ 483.193,28
6.13	Cambio e instalación del ventilador de refrigeracion de motor (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento plástico en forma de aspa, contiene un motor electrico, conexiones, cableado y enfocador para el anclaje al radiador. Transmite energía para generar la presión necesaria con la que se mantiene un flujo continuo de aire. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 505.000,00	$ 424.369,75
7.	**MOTOR Y SISTEMA DE ALIMENTACIÓN**					$ 0,00
7.1	Cambio e instalación de los Soportes del motor (2) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de fabricación de acero y/o aluminio en su interior con caucho sintético, sus puntos de anclaje son de tornillos o tensores. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 840.000,00	$ 705.882,35
7.2	Cambio e instalación Juego (kit) correa de distribucion (reparticion) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento recubierto con caucho sintético o neopreno, flexible, resistentente al desgastre, une dos o más ruedas sujetas a un movimiento de rotación ejerciendo fuerza de fricción suministrándoles energía desde la rueda motriz. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.100.000,00	$ 924.369,75

7.3	Cambio e instalación de las abrazaderas de mangureras del sistema de alimentacion (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza de metal u otro material que sirve para asegurar tuberías o conductos de cualquier tipo, ya sean en disposición vertical, horizontal o suspendida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 355.000,00	$ 298.319,33
7.4	Cambio e instalación del Cuerpo de aceleración (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de aleación de aluminio, de forma irregular posee un sensor, cables de sistema de control, que controla la entrada de aire hacia el múltiple de admisión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.000.000,00	$ 2.521.008,40
7.5	Cambio e instalación del Filtro de aire (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de fibras especiales (Celulosa - Poliuretano - Felpa) de forma que retiene ciertos elementos y deja pasar otros. Forma y Dimenciones establecido para este vehículo.	UN	1	$ 170.000,00	$ 142.857,14
7.6	Cambio e instalación del Filtro de combustible (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de red metálica con un tubo de salida del depósito y otro de entrada del carburantede, en forma de vaso, contiene un cartucho, una redecilla o un paquete de láminas de latón, sobre el iondo del vaso transparente se depositan las impurezas que deben eliminarse periódicamente . Forma y dimenciones establecido para este vehículo.	UN	1	$ 315.000,00	$ 264.705,88
7.7	Cambio e instalación de las Mangueras de desfogue del motor (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tubo hueco flexible recubierta de caucho, donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas desde una hasta cuatro dependiendo de la presión requerida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 85.000,00	$ 71.428,57
7.8	Cambio e instalación de la Bomba de aceite (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente metalico de forma irregular elaborada en aleación, fundición y/o aluminio, compuesto por un engranaje y dientes helicoidales, cuerpo principal, tapa trasera, y la valvula de alivio. Que regula la circulación del líquido (aceite) a través de piezas necesarias. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.600.000,00	$ 3.025.210,08
7.9	Cambio e instalación del Filtro de aceite (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento en forma de vaso, compuesto por la junta, placa roscada, diafragma, tubo central perforado, de fibras especiales (filtrantes) que retiene ciertos elementos y deja pasar otros. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 85.000,00	$ 71.428,57

7.10	Cambio e instalación de la Varilla medidora de aceite (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico flexible en forma lineal posee en un extremo un protector plástico en forma de argolla y en su cuerpo marcacion en alto relieve que sirve como medidor. Permite medir la cantidad de fluido en lugares de dificil acceso. Diámetro y forma establecido para este vehículo.	UN	1	$ 56.000,00	$ 47.058,82
8.	CARROCERÍA CHASIS Y ACCESORIOS					$ 0,00
8.1	Cambio e Instalación de la alarma (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Sistema eléctrico de seguridad pasiva compuesto por elementos plasticos y metalicos. Forma, diámetro y tamaño establecido para este vehículo.	UN	1	$ 925.000,00	$ 777.310,92
8.2	Cambio e Instalación chapa de la puerta (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Conjunto de piezas metálicas de forma irregular que forman el mecanismo de cierre y apertura, que puede ser asegurado mediante el uso de una llave. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 925.000,00	$ 777.310,92
8.3	Cambio e Instalación control eleva vidrios puertas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo plástico electrónico que permite la interconexión de varios elementos que transmite una corriente invirtiendo su polaridad que cambia su sentido de giro y/o posicion. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.018.000,00	$ 855.462,18
8.4	Cambio e Instalación motor eleva vidrios puertas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Mecanismo eléctrico, que está compuesto básicamente por un pequeño motor eléctrico y un mecanismo que transforma el movimiento rotativo del motor en un movimiento lineal de sube y baja. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.250.000,00	$ 1.050.420,17
8.5	Cambio e instalación Guaya capot (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cable de acero que posee en sus extremos terminales y tornillos metalicos fabricados tambien en acero, recubierta por una funda metalica recubierta de nylon flexible y resistente. Que acciona los componentes a través de unas varillas de presión. Diametro y calibre establecido para este vehículo.	UN	1	$ 405.000,00	$ 340.336,13
8.6	Cambio e Instalación de los empaques de las puertas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de caucho etileno propileno dieno que es un termopolimero elastómero de resistencia a la abrasión y al desgaste incluyendo soporte metálico que da firmeza, sella, evitando el polvo entrada de agua o aire hacia el interior o exterior de una cabina. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.100.000,00	$ 924.369,75
8.7	Cambio e Instalación de los Esparragos de las ruedas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tornillo metalico fabricado en aleacion de acero, que está dotado de una caña (cuerpo) con rosca y en el otro extremo posee la cabeza plana. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 178.000,00	$ 149.579,83

8.8	Cambio e Instalación de las Tuercas de los esparragos de las ruedas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica mecánica con un orificio central, el cual presenta una rosca, en forma fija o deslizante. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 105.000,00	$ 88.235,29
8.9	Cambio e Instalación del espejo retrovisor interior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Objeto de superficie plana que refleja la luz compuesto por una capa de plata o aluminio depositado sobre una plancha de vidrio. Forma y diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 380.000,00	$ 319.327,73
8.10	Cambio e Instalación del espejo retrovisor lateral (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Objeto de superficie plana o curva que refleja la luz compuesto por una capa de plata o aluminio depositado sobre una plancha de vidrio. Formas y diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.150.000,00	$ 966.386,55
8.11	Cambio e Instalación de la unidad sellada (farola) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento fabricado en pasta transparentes de lente convergente que provee proteccion a la iluminación con seguridad en condiciones de baja visibilidad. Forma y diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.100.000,00	$ 924.369,75
8.12	Cambio e Instalación del cinturon de seguridad trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de arnés tipo correa, fabricadio en una cinta de material textil. Incluye el clip de seguidad y hebilla. Para sujetar en un momento de impacto. Costado Diámetro establecido para este vehículo. ubicacion lado posterior. (atras)	UN	1	$ 1.250.000,00	$ 1.050.420,17
8.13	Cambio e Instalación cinturon del seguridad delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de arnés tipo correa, fabricadio en una cinta de material textil. Incluye el clip de seguidad y hebilla. Para sujetar en un momento de impacto. Costado Diámetro establecido para este vehículo. ubicacion lado posterior. (atras)	UN	1	$ 1.050.000,00	$ 882.352,94
8.14	Cambio e Instalación de las lunas espejos de los retrovisor laterales (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Objeto de superficie plana que refleja la luz compuesto por una capa de plata o aluminio depositado sobre una plancha de vidrio. Forma y diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 315.000,00	$ 264.705,88
8.15	Cambio e Instalación manija apertura capot (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico y plastico, externo de forma irregular tipo palanca, en su parte interna con resortes para accionar la cerradura giratoria a fin de permitir su cierre y su apertura. Forma y diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 150.000,00	$ 126.050,42

8.16	Cambio e Instalación de las manijas externas de la puerta (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico y plastico, externo de forma irregular tipo palanca, en su parte interna con resortes para accionar la cerradura giratoria a fin de permitir su cierre y su apertura. Forma y diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 650.000,00	$ 546.218,49
8.17	Cambio e Instalación manijas internas de la puerta (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivo metálico y plastico, interno de forma irregular tipo palanca, en su parte interna con resortes para accionar la cerradura giratoria a fin de permitir su cierre y su apertura. Forma y diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 225.000,00	$ 189.075,63
8.18	Cambio e Instalación de las Plumillas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento metálico en forma de barzo con un largo borde de goma, conformado por el pasador, gancho y bayonet. Para ser movido en sentido oscilatorio. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 300.000,00	$ 252.100,84
8.19	Cambio e Instalación de los Rines de aleación alumnio (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza en forma circular metálica de aleacion de aluminio con manganeso, conformado por el cuerpo, eje, cubo, garganta, chavetero y orificio de valvula. Cuyo diametro, diseño exterior y color establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.400.000,00	$ 1.176.470,59
8.20	Cambio e Instalación del Stop trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Dispositivos luminicos de forma iiregular de material plastico tipo pastas con tapa en franjas rojas traslucido y transparentes montados o instalados en la parte trasera del vehiculo. Posee en su interior un alojamiento para los bombillos. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 490.000,00	$ 411.764,71
8.21	Cambio e Instalación de la tapa tanque de Combustible (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento plástico de forma circular de alta resistencia, compuesto de rosca y/o aleta de ajuste, empaque de sellado que evita perdida de vapores y humos contenidos en el deposito de combustible manteniendolos en su interior de forma segura. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 125.000,00	$ 105.042,02
8.22	Cambio e Instalación del Tarro silenciador (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza de forma cilindrica de longitud y forma irregular, que en su interior se alojan recamaras del mismo material y tiene dos tubos para conexión y el otro para las salida de los gases. Diámetro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.900.000,00	$ 1.596.638,66
8.23	Cambio e Instalación vidrios puertas (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo compuesto por arena de silice, carbonato de sodio y caliza. Ubicación parte de delantera para el vehiculo. Diámetro establecido	UN	1	$ 2.550.000,00	$ 2.142.857,14

		para este vehiculo.				
8.24	Cambio e Instalación Vidrio panorámico delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo compuesto por arena de sílice, carbonato de sodio y caliza. Ubicación parte de delantera para el vehículo. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.100.000,00	$ 1.764.705,88
8.25	Cambio e Instalación Vidrio panorámico trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo compuesto por arena de sílice, carbonato de sodio y caliza. Ubicación parte de delantera para el vehículo. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.400.000,00	$ 1.176.470,59
8.26	Escaneo computarizado funcionamiento del vehículo	Análisis general del estado actual de los sistemas del vehículo, sobre el mal funcionamiento del auto para verificar posteriormente elementos que no estén funcionando correctamente. Detectando defectos, que no logramos identificar a simple vista. Realizando una lectura de códigos de fallas por medio de un escáner al vehículo. Debera ser entregado copia impresa del diagnóstico.	UN	1	$ 165.000,00	$ 138.655,46
8.27	Revisión sistema de frenos	Revisión (si aplica) del liquido de frenos, revisión del estado de discos, pastillas y latiguillos. Revision de la bomba del freno, campana, cilindros, guayas, mordazas y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 415.000,00	$ 348.739,50
8.28	Revisión sistema de suspensión	Revisión (si aplica) del grupo de suspensiones, tijeras, rótulas, terminales, hojas, resortes, amortiguadores, barra estabilizadora, bujes, bases, muñecos, grupo rodamientos, el tren trasero, los ejes, cardan y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.29	Revisión sistema de dirección	Revisión (si aplica) del timón o volante, barra de dirección, caja de dirección, terminales de la dirección, bomba ,brazos, correa, empaquetadura, fuelles, crucetas, terminales, juntas, magueras y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.30	Revisión sistema de transmisión	Revisión (si aplica) de los ejes, guardapolvos, piñon, ejes, retenedores, rodamientos, soportes, bombas, embrague, guayas, magueras y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92

8.31	Revision sistema eléctrico	Revisión (si aplica) del alternador, automático, balinera, bobina, bomba, bombillos, sensores, borne, bujes, bujías, claxon, cables, conectores, sensores, fusibles, inyectores, regulador, alarma, sirena, terminales, válvula y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.32	Revision sistema de refrigeración	Revisión (si aplica) de abrazaderas, base, bomba, correas, depósitos, filtro, manguera, radiador, termostato, tubos, ventiladores y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.33	Revisión motor y sistema de alimentación	Revisión (si aplica) de soportes, correa, cadena, abrazaderas, cuerpo de aceleración, filtro de aire, filtro de combustible, guaya, intercooler, mangueras, bomba, filtro de aceite, varilla, ect y en general se debe revisar todos aquellos elementos que hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.34	Revisión carroceria y chasis	Revisión (si aplica) de chapas de la puertas, control eleva vidrios, motores eleva vidrios, empaques puertas, espárragos, espejos, unidades selladas, chasis, guayas de baúl, cinturones de seguridad, ect y en general se debe revisar todos aquellos elementos que componen, apliquen para este vehiculo y hacen parte del sistema.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.35	Polarizado	Instalación de película polarizada (entintado u oscurecido) nivel permitido y regulado por el ministerio de transporte, impidiendo parcial o totalmente la visibilidad desde el exterior hacia el interior del vehiculo.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.36	Vulcanizada	Preceso de reparacion o curado de la llantas mediante la instalacion de un parche (caucho) para reforzar u arreglar un agujero en la rueda.	UN	1	$ 132.000,00	$ 110.924,37
8.37	Alineación y balanceo	La lineacion es un servicio en el que se ajustan las 4 llantas del vehiculo para que miren hacia el frente, es decir, deben quedar paralelas entre si y perpendiculares al camino. El balanceo es un procedimiento por medio del cual se ajustan los pesos de las 4 llantas y su respectivo rin para mantener un equilibrio correcto entre ambos.	UN	1	$ 165.000,00	$ 138.655,46
8.38	Revisión Técnico mecanicas y de emisiones contaminantes	Es un mecanismo de control legal, sobre la condición mecánica y de contaminación ambiental de todos los vehiculos, carros y motos que circulan en Colombia. Se debera cumplir totalmente con la normatividad y dispocciones vigentes y reguladas para este servicio. Al final se debera expedir dicha	UN	1	$ 250.000,00	$ 210.084,03

		certificacion en papel impreso.				
8.39	Sincronización motor	Servicio que consiste básicamente en que coincida correctamente el funcionamiento de todas las piezas de los sistemas de encendido, distribución y alimentación del carro para recuperar su eficiencia original.	UN	1	$ 495.000,00	$ 415.966,39
8.40	Tapicería de sillas	Cubrir con cuero sintetico a todo costo todos los asientos del vehículo, fijando el material con o grapas, costuras, remaches, ect también debera mejorar la comodidad de los mismos con espumas o fibras vegetales en su interior en el caso de estar en mal estado.	UN	1	$ 1.160.000,00	$ 974.789,92
8.41	Mantenimiento y carga aire acondicionado	Mantenimiento preventivos y correctivos a todo costo del sistema de aire acondicionado de para evitar daños mayores, cambio de piezas en mal estado y carga del sistema. Al final del servcio debera ser entregado en correcto funcinamiento.	UN	1	$ 415.000,00	$ 348.739,50
8.42	Rectificación rines	Es el proceso para devolverle a un rin su forma original, la cual ha perdido o ha sido alterada debido a golpes o impactos. Esta corrección es para evitar los desgastes irregulares en las llantas y evitar vibraciones en el conjunto llanta-rin.	UN	1	$ 100.000,00	$ 84.033,61
8.43	Reparación cardan	Arreglo y reparacion a todo costo de extremos de mando, alineación, reparación de crucetas, balanceo de cardanes, instalación de bridas (horquillas). recuperacion de árboles de mando tipo cardán, tomas de fuerza y cualquier uso automotriz. cambio de los extremos de cardán e instalacion de bridas nuevas para alojamiento de crucetas.	UN	1	$ 1.000.000,00	$ 840.336,13
8.44	Reparación turbo	Arreglo y reparacion a todo costo por fugas de aceite, retenes, turbina, caracola, eje central, engrase, limpieza, eje de turbo, incluido el kit de reparación.	UN	1	$ 3.800.000,00	$ 3.193.277,31
8.45	Ajustes y mantenimiento general al blindaje	Servicio para el ajustes y mantenimiento general al blindajea todo costo, incluidos arreglo de visagras, ajuste puertas, pasadores, limpieza de hongos en vidrios blindados, mantenimientos de accesorios (persiana, sistema de extinsión, mantenimiento de blindaje expuesto, ajuste de emblemas, mantenimiento ruflat, arreglo filtraciones por agua.	UN	1	$ 5.150.000,00	$ 4.327.731,09
8.46	Rectificar campana	Es el proceso de enviar a torno, el ó los juegos de campanas para devolverle su forma original, la cual se ha perdido o ha sido alterada debido al desgaste.	UN	1	$ 83.000,00	$ 69.747,90

8.47	Cepillado de disco	Es el proceso de enviar a torno, el ó los juegos de discos para devolverle su forma original, la cual se ha perdido o ha sido alterada debido al desgaste.	UN	1	$ 215.000,00	$ 180.672,27
8.48	Arreglo de chapa	Es el mantenimiento a todo costo de una chapa de puerta de vehiculo para devolverle su forma original, la cual se ha perdido o ha sido alterada debido al desgaste natural con el tiempo y el uso permanente. Incluidos accesorios, pines, resortes, ect.	UN	1	$ 330.000,00	$ 277.310,92
8.49	Cambio de aceite motor	Es proceso de reemplazar a todo costo junto con suministros (aceite) el aceite de motor para este vehiculo en refrencia al programa de mantenimiento. Se debe garantizar aceite de alta calidad referencia y cantidad para este motor, de esta manera inpedir perder la garantia y optimizar el funcionamiento del automotor.	UN	1	$ 83.000,00	$ 69.747,90
8.50	Reparación caja de dirección	Arreglo y reparacion a todo costo de la caja de direccion, cambiando piezas, utilizando repuestos originales, respetando los parámetros de cada fabricante de vehiculo, incluido el Kit de reparación de dirección (Empaquetadura, retenedores y anillos)	UN	1	$ 1.155.000,00	$ 970.588,24
CAMIONETA TOYOTA HILUX MECÁNICA DIESEL BLINDADA						$ 0,00
1.	SISTEMA DE FRENOS					$ 0,00
1.1	Cambio einstalación de la Bomba del freno (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Depósito metalico de liquido que se instala al cuerpo de la bomba. El cuerpo de la bomba tiene mecanizado un cilindro y los pasos de equilibrado, los conductos de entrada y salida del fluido del depósito y los que conectan la bomba con los dispositivos de freno. También alberga los émbolos de accionamiento primario y secundario que incorporan sus respectivos anillos flotantes y resortes de recuperación y, un retén de separación de las cámaras y un retén de estanqueidad que impide la perdida de fluido al exterior. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78
1.2	Cambio einstalación de juego (2) Campanas traseras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del tambor que esta fabricado en elementos de fundición, de forma cilindrica. es un tipo de freno en el que la fricción se causa por un par de zapatas que presionan contra la superficie interior de un tambor giratorio, el cual está conectado al eje o la rueda Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 780.000,00	$ 655.462,18

1.3	Cambio e instalación del Cilindro de freno trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cilindro con los taladros de amarre al plato portafrenos. En su interior van alojados los pistones en oposición, sobre los que van roscados los tornillos para el apoyo de las zapatas. Por el orificio, donde se rosca el latiguillo de freno. El conjunto va cerrado con los guardapolvos, que evitan la entrada de polvo y suciedad al interior del cilindro. Ubicacion lado posterior (detras) Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 600.000,00	$ 504.201,68
1.4	Cambio einstalación del Juego (2) de Discos del freno delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de los Elementos fabricado en metal solido, estan formados por unos discos fabricado por fundición gris nodular de grafito laminar. el cual gira con la rueda y una pinza o mordaza (cáliper) montada en la suspensión delantera que presiona las pastillas de fricción (pastilla) contra el disco. Ubicacion lado anterior (delante). Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.300.000,00	$ 1.092.436,97
1.5	Cambio einstalación del Purgador de frenos (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tornillo metalico fabricado en aleacion de acero, que está dotado de una caña con rosca en uno de sus dos extremos posee orificio. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 39.000,00	$ 32.773,11
1.6	Cambio einstalación de la Guaya del freno de parqueo (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cable o guaya de acero es el que acciona los frenos a través de unas varillas de presión. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 900.000,00	$ 756.302,52
1.7	Cambio e instalación del Juego bandas freno traseras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cilindro con los taladros de amarre al plato portafrenos. En su interior van alojados los pistones en oposición, sobre los que van roscados los tornillos para el apoyo de las zapatas. Por el orificio, donde se rosca el latiguillo de freno. El conjunto va cerrado con los guardapolvos, que evitan la entrada de polvo y suciedad al interior del cilindro. Ubicacion lado posterior (detras) Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 600.000,00	$ 504.201,68
1.8	Cambio einstalación del Juego de pastillas delanteras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de fibras aramidas y semi-metálicas, pieza con forma de media luna se llama red y tiene agujeros y ranuras en diferentes formas que sujetan los elementos de reajuste automático. Diametro establecido para este vehiculo. Ubicacion lado anterior (delante). Diámetro establecido para el este vehiculo.	UN	1	$ 580.000,00	$ 487.394,96

1.9	Cambio einstalacion de la Mordaza freno delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento que consta de 2 piezas metálicas que se fijan a los discos, tambien conocido como el cuerpo de la pinza en cuyo interior se encuentran dos émbolos o pistones. Ubicacion lado anterior (delante). Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.900.000,00	$ 1.596.638,66
2.	**SISTEMA DE SUSPENSIÓN**					$ 0,00
2.1	Cambio einstalacion de la Barra estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o barra metálica más o menos flexible que une las dos ruedas de un mismo eje y que también está unida a la carroceria. Ubicacion lado anterior (parte delantera). Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.150.000,00	$ 966.386,55
2.2	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 1 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 900.000,00	$ 756.302,52
2.3	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 2 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 725.000,00	$ 609.243,70
2.4	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 3 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 890.000,00	$ 747.899,16
2.5	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 4 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 800.000,00	$ 672.268,91
2.6	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 5 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 725.000,00	$ 609.243,70
2.7	Cambio einstalación del Juego (2) de amortiguador delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo telescópico construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro). En un extremo, el eje de acero tiene el apoyo que se ancla al vehiculo. Ubicacion lado anterior (adelante). En el otro extremo se monta un pistón. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.900.000,00	$ 1.596.638,66
2.8	Cambio e instalacion del Juego (2) amortiguadores Traseros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo telescópico construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro). En un extremo, el eje de acero tiene el apoyo que se ancla al vehiculo. En el otro extremo se monta un pistón. Ubicacion lado porterior (atras) Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.300.000,00	$ 1.092.436,97

2.9	Cambio e instalacion del Juego (2) bieletas (muñecos) estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de una compresión rigida formado por dos rótulas, una en cada extremo, roscadas. Ubicacion lado anterior (delante) Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
2.10	Cambio e instalación del Juego (2) bujes amortiguadores (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 580.000,00	$ 487.394,96
2.11	Cambio e instalación del Juego (2) bujes centrales barra estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento que en su interior de forma cilíndrica y su exterior de forma media luna, en uno de sus extremos plano, su composición es de caucho. Ubicacion lado anterior (delante). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 210.000,00	$ 176.470,59
2.12	Cambio e instalación Bujes de hojas de resorte parte delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento metálico cilindrico formado en su diametro interior por caucho. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 465.000,00	$ 390.756,30
2.13	Cambio e instalación e instalación Juego bujes de balancines (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su interior presenta un orificio de extremo a extremo, su composición es de caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 425.000,00	$ 357.142,86
2.14	Cambio e instalación de tijera delantera inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de tres puntos de apoyo, en dos extremos posee bujes de sujeción y el restante una rotula. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.250.000,00	$ 1.890.756,30
2.15	Cambio e instalación de tijera delantera superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de tres puntos de apoyo, en dos extremos posee bujes de sujeción y el restante una rotula. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.550.000,00	$ 1.302.521,01
2.16	Cambio e instalación Juego (2) bujes de tijera inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.150.000,00	$ 966.386,55

2.17	Cambio e instalación del Juego (2) bujes de tijera superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 800.000,00	$ 672.268,91
2.18	Cambio e instalación de Rotula inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico esférico de articulación tiene tres grados de libertad, aunque la amplitud del movimiento en dos de ellos esté limitada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 630.000,00	$ 529.411,76
2.19	Cambio e instalación de rotula superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico esférico de articulación tiene tres grados de libertad, aunque la amplitud del movimiento en dos de ellos esté limitada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 565.000,00	$ 474.789,92
3.	**SISTEMA DE DIRECCIÓN**					$ 0,00
3.1	Cambio e instalación de Bomba hidráulica (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metalico de aleacion de aluminio, de forma irregular con dos orificios de entrada - salida para el recorrido del fluido (aceite) en su interior tiene aspas y cilindro de forma ovalada. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 3.000.000,00	$ 2.521.008,40
3.2	Cambio e instalación del Juego (2) brazos axiales (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica con roscado en uno de sus extremos y en el otro un elemento tipo rotula con movimiento giratorio limitado. Diámetro y tamaño establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
3.3	Cambio e instalación del buje de caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza cilíndrica de material plástico resistente al calor y a la corrosión, elemento que brinda soporte a un eje que le permite girar. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.000.000,00	$ 840.336,13
3.4	Cambio e instalación de la Caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la pieza metálica de forma irregular que posee en su interior una tuerca que se conecta a un tornillo largo, conocido como sistema de válvula rotativa y a la barra de torsión transformando la rotación del volante en un movimiento de traslación que luego se transmite a los brazos de dirección. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 5.650.000,00	$ 4.747.899,16
3.5	Cambio e instalacion de la correa del Hidráulico (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento recubierto con caucho sintético o neopreno, flexible, resistentente al desgastre, dentado que une dos o más ruedas sujetas a un movimiento de rotación ejerciendo fuerza de fricción suministrándoles energía desde la rueda motriz. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 465.000,00	$ 390.756,30

3.6	Cambio e instalación del Juego (kit) de empaquetadura de la caja de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente de material en caucho, silicona, metal blando, co rcho, fieltro, fibra de vidrio o un polimero plástico (policlorotrifluoroetileno). Las juntas para los usos especificos pueden contener asberto; adaptable, que sirve para sellar la unión de las caras mecanizadas de los elementos de cierre. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.700.000,00	$ 1.428.571,43
3.7	Cambio e instalación del Juego (2) de fuelles de caja de dirección (Guardapolvos) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de caucho flexibles de foma cilindrica tipo acordeon adaptable a las articulaciones o movimientos utilizado para preservar del Polvo o barro órganos delicados de la dirección y de la transmisión. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 450.000,00	$ 378.151,26
3.8	Cambio e instalación del Jokey dirección (cruceta-juntas) (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de la unión metalica en forma de cruseta en sus extremos tiene insertado 4 dados de forma cilimdrica y estos a sus vez poseen en su interior elementos en forma de agujas fabricadas en acero, como un todo permite el movimiento de 18o grados de rotacion. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 860.000,00	$ 722.689,08
3.9	Cambio e instalación de las Mangueras de la bomba hidráulico (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del tubo hueco flexible recubierta de caucho, donde soporta baja, mediana, alta y extrema presión. En su interior, lleva mallas metálicas trenzadas desde una hasta cuatro dependiendo de la presión requerida. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.320.000,00	$ 1.109.243,70
3.10	Cambio e instalación de las Terminales externas de dirección (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de unión (tipo rotula) para absorber las irregularidades de suelo, que van unidas cada una a las ruedas direccionales. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 610.000,00	$ 512.605,04
4.	**SISTEMA DE TRANSMISIÓN**					$ 0,00
4.1	Cambio e instalación del Cardan delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del componente mecanico en forma de tubo y/o articulación para transmitir un movimiento de rotación en direcciones distintas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.800.000,00	$ 1.512.605,04
4.2	Cambio e instalación de Cardan trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Componente mecanico en forma de tubo y/o articulación para transmitir un movimiento de rotación en direcciones distintas. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 5.400.000,00	$ 4.537.815,13
4.3	Cambio e instalación de la cruceta cardan (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de las piezas de unión en material de acero de articulación entre dos elementos. Diamentro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 555.000,00	$ 466.386,55

8.42	Cambio de aceite motor	Es proceso de reemplazar a todo costo junto con suministros (aceite) el aceite de motor para este vehiculo en refrencia al programa de mantenimiento. Se debe garantizar aceite de alta calidad referencia y cantidad para este motor, de esta manera inpedir perder la garantia y optimizar el funcionamiento del automotor.	UN	1	$ 83.000,00	$ 69.747,90
8.43	Reparación caja de dirección	Arreglo y reparacion a todo costo de la caja de direccion, cambiando piezas, utilizando repuestos originales, respetando los parámetros de cada fabricante de vehiculo, incluido el Kit de reparación de dirección (Empaquetadura, retenedores y anillos)	UN	1	$ 1.165.000,00	$ 978.991,60
8.44	Cambio de aceite motor	Es proceso de reemplazar a todo costo junto con suministros (aceite) el aceite de motor para este vehiculo en refrencia al programa de mantenimiento. Se debe garantizar aceite de alta calidad referencia y cantidad para este motor, de esta manera inpedir perder la garantia y optimizar el funcionamiento del automotor.	UN	1	$ 83.000,00	$ 69.747,90
8.45	Reparación caja de dirección	Arreglo y reparacion a todo costo de la caja de direccion, cambiando piezas, utilizando repuestos originales, respetando los parámetros de cada fabricante de vehiculo, incluido el Kit de reparación de dirección (Empaquetadura, retenedores y anillos)	UN	1	$ 1.200.000,00	$ 1.008.403,36
CAMIONETA TOYOTA HILUX MECÁNICA GASOLINA LIVIANA						$ 0,00
1.	SISTEMA DE FRENOS					$ 0,00
1.1	Cambio einstalación de la Bomba del freno (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Depósito metalico de líquido que se instala al cuerpo de la bomba. El cuerpo de la bomba tiene mecanizado un cilindro y los pasos de equilibrado, los conductos de entrada y salida del fluido del depósito y los que conectan la bomba con los dispositivos de freno. También alberga los émbolos de accionamiento primario y secundario que incorporan sus respectivos anillos flotantes y resortes de recuperación y, un retén de separación de las cámaras y un retén de estanqueidad que impide la perdida de fluido al exterior. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78

1.2	Cambio einstalación de juego (2) Campanas traseras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del tambor que esta fabricado en elementos de fundición, de forma cilindrica. es un tipo de freno en el que la fricción se causa por un par de zapatas que presionan contra la superficie interior de un tambor giratorio, el cual está conectado al eje o la rueda Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 785.000,00	$ 659.663,87
1.3	Cambio e instalación del Cilindro de freno trasero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cilindro con los taladros de amarre al plato portafrenos. En su interior van alojados los pistones en oposición, sobre los que van roscados los tornillos para el apoyo de las zapatas. Por el orificio, donde se rosca el latiguillo de freno. El conjunto va cerrado con los guardapolvos, que evitan la entrada de polvo y suciedad al interior del cilindro. Ubicacion lado posterior (detras) Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 770.000,00	$ 647.058,82
1.4	Cambio einstalación del Juego (2) de Discos del freno delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de los Elementos fabricados en metal solido, estan formados por unos discos fabricado por fundición gris nodular de grafito laminar. el cual gira con la rueda y una pinza o mordaza (cáliper) montada en la suspensión delantera que presiona las pastillas de fricción (pastilla) contra el disco. Ubicacion lado anterior (delante). Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.350.000,00	$ 1.134.453,78
1.5	Cambio einstalación del Purgador de frenos (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Tornillo metalico fabricados en aleacion de acero, que está dotado de una caña con rosca en uno de sus dos extremos posee orificio. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 41.000,00	$ 34.453,78
1.6	Cambio einstalación de la Guaya del freno de parqueo (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cable o guaya de acero es el que acciona los frenos a través de unas varillas de presión. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 900.000,00	$ 756.302,52
1.7	Cambio e instalación del Juego bandas freno traseras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del cilindro con los taladros de amarre al plato portafrenos. En su interior van alojados los pistones en oposición, sobre los que van roscados los tornillos para el apoyo de las zapatas. Por el orificio, donde se rosca el latiguillo de freno. El conjunto va cerrado con los guardapolvos, que evitan la entrada de polvo y suciedad al interior del cilindro. Ubicacion lado posterior (detras) Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 600.000,00	$ 504.201,68

1.8	Cambio einstalación del Juego de pastillas delanteras (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento de fibras aramidas y semi-metálicas, pieza con forma de media luna se llama red y tiene agujeros y ranuras en diferentes formas que sujetan los elementos de reajuste automático. Diametro establecido para este vehículo. Ubicacion lado anterior (delante). Diámetro establecido para el este vehículo.	UN	1	$ 585.000,00	$ 491.596,64
1.9	Cambio einstalación de la Mordaza freno delantero (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento que consta de 2 piezas metálicas que se fijan a los discos, tambien conocido como el cuerpo de la pinza en cuyo interior se encuentran dos émbolos o pistones. Ubicacion lado anterior (delante). Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.900.000,00	$ 1.596.638,66
2	**SISTEMA DE SUSPENSIÓN**					$ 0,00
2.1	Cambio einstalación de la Barra estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento o barra metálica más o menos flexible que une las dos ruedas de un mismo eje y que también está unida a la carrocería. Ubicacion lado anterior (parte delantera). Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.150.000,00	$ 966.386,55
2.2	Cambio e instalacion de la Hoja de resorte No. 1 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 875.000,00	$ 735.294,12
2.3	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 2 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 725.000,00	$ 609.243,70
2.4	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 3 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalacion de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 890.000,00	$ 747.899,16
2.5	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 4 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 800.000,00	$ 672.268,91
2.6	Cambio e instalación de la Hoja de resorte No. 5 (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación de láminas de acero de aleado con silicio y manganeso, con especial forjado y temple. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 725.000,00	$ 609.243,70
2.7	Cambio einstalacion del Juego (2) de amortiguador delanteros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo telescópico construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro). En un extremo, el eje de acero tiene el apoyo que se ancla al vehículo. Ubicacion lado anterior (adelante). En el otro extremo se monta un pistón. Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.750.000,00	$ 1.470.588,24

CONTINUACIÓN ACTA DE LIQUIDACION BILATERAL DEL CONTRATO N° 155-APOYOLOGISTICO-2019, SUSCRITO ENTRE EL M.D.N. – EJERCITO NACIONAL – OFICINA DE APOYO LOGISTICO COMANDO EJERCITO Y CARCO S.A. REPRESENTADA LEGALMENTE POR BERNARDO TOBON DUQUE, CUYO OBJETO ES LA "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS MARCA RENAULT Y TOYOTA A CARGO DE LA SECCIÓN DE TRANSPORTES DE LA AYUDANTÍA GENERAL DE COMANDO EJÉRCITO".

2.8	Cambio e instalacion del Juego (2) amortiguadores Traseros (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del dispositivo telescópico construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro). En un extremo, el eje de acero tiene el apoyo que se ancla al vehículo. En el otro extremo se monta un pistón. Ubicacion lado porterior (atras) Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.100.000,00	$ 924.369,75
2.9	Cambio e instalacion del Juego (2) bieletas (muñecos) estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de una compresión rígida formado por dos rótulas, una en cada extremo, roscadas. Ubicacion lado anterior (delante) Diametro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 900.000,00	$ 756.302,52
2.10	Cambio e instalación del Juego (2) bujes amortiguadores (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su diámetro interior tiene un cilindro de extremo a extremo de composición metálico, y su relleno interno es caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 675.000,00	$ 567.226,89
2.11	Cambio e instalación del Juego (2) bujes centrales barra estabilizadora delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento que en su interior de forma cilíndrica y su exterior de forma media luna, en uno de sus extremos plano, su composición es de caucho. Ubicacion lado anterior (delante). Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 215.000,00	$ 180.672,27
2.12	Cambio e instalación Bujes de hojas de resorte parte delantera (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento metálico cilindrico formado en su diametro interior por caucho. Diametro establecido para este vehiculo.	UN	1	$ 480.000,00	$ 403.361,34
2.13	Cambio e instalación e instalación Juego bujes de balancines (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del Elemento de ajuste o sujeción de forma cilíndrica, en su interior presenta un orificio de extremo a extremo, su composición es de caucho. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 425.000,00	$ 357.142,86
2.14	Cambio e instalación de tijera delantera inferior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de tres puntos de apoyo, en dos extremos posee bujes de sujeción y el restante una rotula. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 2.225.000,00	$ 1.869.747,90
2.15	Cambio e instalación de tijera delantera superior (Incluye suministro del repuesto)	Cambio e instalación del elemento metálico de tres puntos de apoyo, en dos extremos posee bujes de sujeción y el restante una rotula. Diámetro establecido para este vehículo.	UN	1	$ 1.550.000,00	$ 1.302.521,01