	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 1 de 82

**CONSECUTIVO:** 200-CTE-005-16

**CIUDAD:** Fusagasugá

**FECHA:** 02 de Enero de 2017

**DIVISION O DEPENDENCIA SOLICITANTE:** División Administrativa

**OBJETO A CONTRATAR:** MANTENIMIENTO MECÁNICO, HIDRÁULICO Y SISTEMA DE FRENOS CON SUS RESPECTIVOS REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA EL PARQUE AUTOMOTOR DE EMSEFUSA ESP.

**PLAZO:** once (11) meses.

**VALOR:** HASTA LA SUMA DE NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL (\$936.250.000) PESOS MCTE

## **1. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DE LA NECESIDAD**

### **1.1. Los referentes Constitucionales**

La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 2 como fines del Estado: "servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación.



Adicionalmente, establece el artículo 209 que "la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".


De igual manera, en virtud de lo dispuesto en los artículo 311, 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, en los que se establece que los servicios Públicos domiciliarios son inherentes a la finalidad del

Estado, por este motivo la contratación de EMSEFUSA E.S.P. debe ser un instrumento de apoyo que coadyuve a la satisfacción necesidades insatisfechas en los servicios públicos que preste según su objeto social.

### **1.2. Los Referentes Legales**

En desarrollo de lo señalado por la ley 142 de 1994 "Por la cual se establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios". Se dictaminó que el régimen aplicable a todos los procesos de contratación de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 2 de 82

FUSAGASUGÁ “EMSERFUSA E.S.P.”, es de derecho privado, como lo establece el artículo 32 y la Ley 689 de 2001.

La Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá “EMSERFUSA E.S.P.”, es una empresa Industrial y Comercial del Estado, en el orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa, vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, cuyo objeto es la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo en sus componentes de recolección y disposición final de basuras, barrido de calles y tratamiento de aguas servidas y residuales, por lo cual podrá realizar las actividades previstas en la Ley 142 de 1994, en el marco de los principios constitucionales y legales de la función administrativa, garantizando procedimientos generales que se deben cumplir para los diferentes procesos contractuales, cuyo objetivo es el de contratar bienes y servicios en las mejores condiciones económicas y con los más altos estándares de calidad y confiabilidad.

Que de igual manera tanto las altas cortes como los organismos de regulación, han decantado su posición, logrando consenso en que todos los contratos que celebren las empresas de servicios públicos se rigen por el derecho privado.

### 1.3. Justificación de la Necesidad

La Empresa cuenta con un parque automotor amplio que consta de 1 camioneta, 2 camiones, 1 miniexcavadora, 1 retroexcavadora, 8 carros recolectores y 2 volquetas, la empresa debe garantizar el óptimo funcionamiento de los vehículos, toda vez que se debe mantener en condiciones confiables y eficientes de los mismo, por lo tanto, se debe garantizar periódicamente el mantenimiento preventivo y/o correctivo según la necesidad.

Es por ello que se hace necesario mantener en óptimas condiciones de movilidad, funcionamiento, presentación y seguridad el parque automotor de vehículos de la Entidad, para el cumplimiento oportuno, eficiente y efectivo de los servicios prestados por ésta, es por eso que se requiere efectuar el mantenimiento correctivo mecánico, sistema hidráulico y del sistema de frenos con sus respectivos repuestos y accesorio del Parque automotor de vehículos de la empresa. Esto debido al desgaste que se pueda llegar a presentar ocasionado por el normal funcionamiento y trabajo continuo en desarrollo del cronograma de actividades trazado para el desarrollo de los procedimientos que conforman los diferentes procesos de EMSERFUSA ESP.

De igual manera se debe garantizar calidad, oportunidad y continuidad en la prestación de los servicios, para ello se requiere el funcionamiento de sus distintos procesos y de los procedimientos que los conforman, asegurando así el mantenimiento del parque automotor con el fin de prestar a nuestros suscriptores y usuarios un servicio eficiente y eficaz, por lo tanto se debe contar con una compañía que preste el servicio requerido y además que cuente con la infraestructura y el personal requerido para atender las necesidades en esta materia.

Para dar cumplimiento a lo dispuesto anteriormente se requiere garantizar y dar continuidad con la prestación del servicio, teniendo en cuenta que es una valiosa

herramienta de trabajo que es utilizada por las diferentes Divisiones de la Empresa, con el fin de poder garantizar la calidad, oportunidad y continuidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios con que cuenta la Entidad.

#### 1.4. Conclusión

Se hace necesario establecer una relación contractual con una persona natural o jurídica que preste el servicio de mantenimiento general al parque automotor de propiedad de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSEFUSA E.S.P.

## 2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR.

### 2.1. TIPO DE CONTRATO: Servicio

**2.2. OBJETO:** MANTENIMIENTO MECÁNICO, HIDRÁULICO Y SISTEMA DE FRENOS CON SUS RESPECTIVOS REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA EL PARQUE AUTOMOTOR DE EMSEFUSA ESP.

### 2.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y/O SITIO DE ENTREGA

El contrato se desarrollará en el municipio de Fusagasugá en las instalaciones del contratista o fuera de ella cuando así lo disponga el supervisor del contrato.

### 2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN:

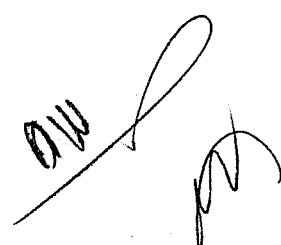
El plazo de ejecución del contrato será de once (11) mes, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías si a ello hubiere lugar y la expedición del registro presupuestal.


La vigencia del contrato será igual al término de ejecución y cuatro (4) meses más, los cuales se destinarán a la aplicación de sanciones al contratista y/o a la liquidación del contrato.

### 2.5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El presupuesto oficial estimado para la contratación asciende hasta la suma NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL (\$936.250.000) PESOS MCTE y demás impuestos de Ley, el cual está respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal que se adjunta al presente estudio, expedido por la Oficina Asesora de Presupuesto de la empresa.

### 2.6. FORMA Y REQUISITOS DE PAGO:



	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 4 de 82

El valor del contrato será cancelado al contratista en actas parciales mensuales por actividades cumplidas, previo recibido a satisfacción del supervisor del contrato, la presentación de los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago a los sistemas de seguridad social en salud y pensión y de los demás documentos correspondientes. Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

La Empresa, efectuara las deducciones a que haya lugar sobre cada pago de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia.

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana.

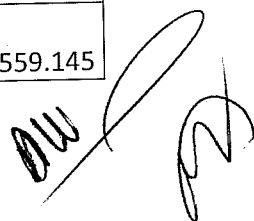
## 2.7. SUPERVISION Y/O INTERVENTORIA


La supervisión estará a cargo del Jefe de la División Administrativa quien tendrá las siguientes obligaciones: 1) Certificar la idoneidad del Contratista cuando haya lugar. 2) Verificar el cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones contraídas por las partes. 3) Elaborar informe de ejecución remitiéndolo de manera oportuna a las instancias correspondientes. 4) Elaborar la certificación del cumplimiento y/o recibo a satisfacción del objeto contractual, con el fin de proceder al pago correspondiente. 5) Verificar al momento de certificar el cumplimiento del objeto contractual, el cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones con los sistemas de salud y pensiones en los porcentajes de Ley. 6) Impulsar el trámite de los pagos a favor del contratista en los términos establecidos para tales efectos. 7) Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad e incumplimiento que se presente en la ejecución del contrato. 8) Solicitar oportunamente las adiciones o modificaciones al contrato, cuando sea procedente

## 2.8. CARACTERÍSTICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS) – FICHA TÉCNICA

1	VOLQUETA KODIAK OFA 017		VALOR TOTAL
1.1	Suministro e instalación termostato	un	742.137
1.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas, vendix, rotor y chorote)	un	721.805
1.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corona)	un	701.472
1.4	Suministro e instalación correa alternador	un	294.822
1.5	Revisión sistema eléctrico	un	272.456
1.6	Suministro e instalación bombillos luces media / alta	un	33.549

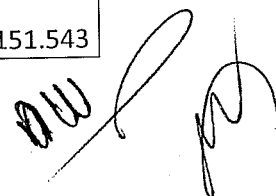
1.7	Suministro e instalación bombillos luces de freno, direccionales, reversa	un	5.591
1.8	Desmonte, revisión y armada caja de velocidades	un	711.639
1.9	Tapa de válvulas	un	2.338.241
1.10	Suministro e instalación de sincronizadores, caja de velocidades	un	1.921.424
1.11	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (segunda)	un	691.306
1.12	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (tercera)	un	731.971
1.13	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (cuarta)	un	864.133
1.14	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (quinta)	un	904.798
1.15	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (reversa)	un	1.270.783
1.16	Suministro e instalación de prensa	un	3.151.543
1.17	Suministro e instalación disco de embrague	un	2.236.579
1.18	Revisión y arreglo del toma fuerza, incluye mano de obra y repuestos	un	2.185.747
1.19	Alineación	un	131.145
1.20	Balanceo ruedas	un	21.349
1.21	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (principal), incluye mano de obra	un	701.472
1.22	Suministro e instalación de dos soportes delanteros de cabina	juego	660.807
1.23	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (segunda), incluye mano de obra	un	645.558
1.24	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (tercera) incluye mano de obra	un	625.225
1.25	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (cuarta) incluye mano de obra	un	609.976
1.26	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (sexta) incluye mano de obra	un	589.643
1.27	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (séptima) incluye mano de obra	un	579.477
1.28	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (octava) incluye mano de obra	un	559.145




	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 6 de 82

1.29	Suministro e instalación muelle delantero, incluye mano de obra	un	2.744.892
1.30	Suministro e instalación muelle trasero, incluye mano de obra	un	4.879.808
1.31	Revisión y reparación turbo, incluye mano de obra y repuestos	un	6.536.909
1.32	Suministro e instalación inyector, incluye mano de obra	un	2.938.051
1.33	Suministro e instalación diferencial transmisión, incluye mano de obra	un	17.079.328
1.34	Cambio piso platón volcó, incluye materiales, soldadura, mano de obra, pintura del volcó	un	9.962.941
1.35	Revisión, ajuste y arreglos sistema hidráulico del volcó	un	6.913.061
1.36	Suministro e instalación de batería 12V, garantía 1 año, incluye mano de obra.	un	935.297
1.37	Pintura volcó, incluye retiro pintura existente, anticorrosivo, pintura, materiales, soldaduras, mano de obra y demás	un	6.079.427
1.38	Suministro e instalación rin común diseño original	un	711.639
1.39	Suministro e instalación corona y speed Eaton	un	9.047.977
1.40	Suministro e instalación porta speed completo	un	3.960.777
1.41	Suministro e instalación juego de rodillos laterales de la hoy - transmisión	juego	2.846.555
1.42	Suministro e instalación juego de bandas frenos delanteros (2 ruedas), incluye rodajas, asbestos, grasa, pines, tuerca, retenes, original, mano de obra y demás	juego	1.270.783
1.43	Suministro e instalación juego de bandas frenos traseros (2 ruedas) incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.453.776

1.44	Suministro e instalación balinera cloths	un	1.819.762
1.45	Reparación freno de ahogo	un	3.151.543
1.46	Suministro e instalación splinters ruedas delanteras	juego	4.188.502
1.47	Revisión y mantenimiento preventivo de la dirección hidráulica	un	843.800
1.48	Sensor de posición de cigüeñal	un	1.219.952
1.49	Reparación general de bomba de alta de combustible	un	7.929.688
1.50	Servicio de scanner	un	193.159
1.51	Suministro e instalación de un de un computador electrónico	un	6.892.729
1.52	reparación del computador	un	3.304.037
1.53	Revisar armes electrónico de inyectores	un	569.311
1.54	Conector electrónico de diagnostico	un	111.829
1.55	Mano de obra sincronización de motor y reparación de códigos de fallas	un	2.134.916
1.56	reparación general del ahusin	un	238.907
1.57	Mantenimiento de sensores de encendido	un	386.318
1.58	Suministro e instalación para la reparación general del compresor cambiando bloque	un	4.046.174
1.59	Suministro e instalación para la reconstrucción y refuesos de la catalina, embujando y cambiando pasadores	un	5.408.454
1.60	Suministro e instalación de un eje	un	1.219.952
1.61	Suministro e instalación de un radiador completo	un	3.253.205
1.62	Suministro e instalación de un arranque	un	2.236.579
1.63	Suministro e instalación de un alternador de corriente	un	2.897.386
1.64	Suministro e instalación de un cardan completo con crucetas	un	5.408.454
1.65	Suministro e instalación de un fanclosch	un	3.151.543

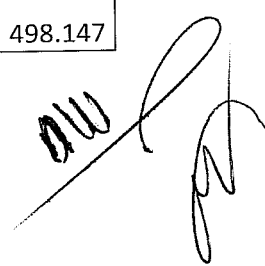


	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 8 de 82

1.66	Suministro e instalación de un bomba de agua	un	2.134.916
1.67	suministro e instalación del parabrizas celantero	un	302.955
1.68	desmontar y lavar interculer para mantenimiento por recalentamiento y perdida de potencia	un	864.133
1.69	suministro e instalación de gobernador de aire del compresor	un	660.807
1.70	cambio de 4 bigas inferiores y de toda la pared lateral del volco lado derecho	un	4.879.808
1.71	Reparación de fugas de aire	un	1.138.622
1.72	suministro e instalación de un sigueñal	un	6.303.085
1.73	Suministro e instalación de una culata completa	un	9.129.307
1.74	suministro e instalación del botllon de levante del volco	un	10.457.022
1.75	suministro e instalación de un retenedor rueda trasera	un	396.484
1.76	suministro e instalación de un retenedor rueda delantero	un	345.653
1.77	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas traseras	un	443.249
1.78	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas delanteras	un	304.988
1.79	suministro e instalación de una manguera del freno delantera	un	284.655
1.80	suministro e instalación de una manguera del freno trasera	un	355.819
1.81	suministro e instalación de un martillo del freno	un	365.986
1.82	suministro e instalación de una cámara del freno delantero	un	691.306
1.83	suministro e instalación de una cámara del freno trasero	un	868.199

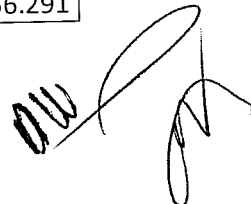


1.84	suministro e instalación para la reparación de la bomba	un	996.294
1.85	suministro e instalación de la bomba del freno	un	2.521.234
1.86	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (principal), incluye mano de obra	un	1.000.361
1.87	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (segunda), incluye mano de obra	un	945.463
1.88	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (tercera), incluye mano de obra	un	904.798
1.89	suministro e instalación de un rodamiento delantero externo	un	742.137
1.90	suministro e instalación de un rodamiento delantero interno	un	803.135
1.91	suministro e instalación de un rodamiento trasero interno	un	843.800
1.92	suministro e instalación de un rodamiento trasero externo	un	935.297
1.93	suministro e instalación de un control de mandos	un	18.705.931
1.94	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos	un	6.404.748
1.95	suministro e instalación tensor correa alternador	un	752.304
1.96	suministro e instalación pera aceite	un	457.482
1.97	suministro e instalación de una bomba hidráulica	un	5.896.435
1.98	suministro e instalación para la reparación de la bomba hidráulica	un	2.968.550
1.99	suministro e instalación tapa radiador	un	121.995
1.100	suministro e instalación de un metro de manguera de alta presión	un	498.147



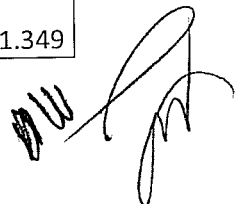
1.101	suministro e instalación eje delantero completo	un	6.303.085
1.102	suministro e instalación deposito auxiliar del agua	un	498.147
1.103	suministro e instalación de un toma fuerza	un	6.303.085
<b>2</b>	<b>RETROEXCAVADORA</b>		-
2.1	suministro e instalación para la reparación del balde trasero	un	4.066.507
2.2	Juego de dientes del balde	juego	487.981
2.3	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas,vendix, rotor y chorote)	un	609.976
2.4	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corona)	un	437.149
2.5	Suministro e instalación de arandelas de ajuste diferencial	un	1.219.952
2.6	reconstrucción de las cuatro bases de los rodamientos axiales de las chanelas suministrando cunas, conos y retenes	un	4.371.495
2.7	Suministro e instalación de tornillos para cargador	un	44.732
2.8	Suministro e instalación de cuchillas del cargador	un	1.829.928
2.9	Suministro e instalación de tornillos para el balde	un	51.848
2.10	Suministro e instalación rin delantero	un	599.810
2.11	Suministro e instalación rin trasero	un	1.219.952
2.12	Suministro e instalación bom bill	un	665.000
2.13	Revisión sistema eléctrico	un	389.368
2.14	Suministro e instalación bombillos luces direccionales, frenos, reversa	un	5.225
2.15	Ajustes y reconstrucción de apoyo y soportes de la transmisión delantera	un	599.810


2.16	Suministro e instalación de batería, garantía 1 año	un	935.297
2.17	Suministro e instalación metro de manguera del hidráulico alta presión	un	498.147
2.18	Soldadura y ajuste a las patas estabilizadoras de la retroexcavadora	un	3.344.702
2.19	Suministro e instalación para la reconstrucción de los dientes y refuerzos generales del balde trasero	Un	4.046.174
2.20	Suministro e instalación para el cambio de empaquetaduras de botellones del cargador rectificando, metalizando y reconstruyendo roscas del botellón	Un	2.236.579
2.21	Suministro e instalación par reparación general del botellón de la pata estabilizadora trasera derecha con cambio de empaquetadura general y reconstrucción del embolo, metalizándolo y enderezándolo	Un	4.879.808
2.22	suministro e instalación de un convertidor de cambios	un	12.606.171
2.23	suministro e instalación de empaquetaduras controles de mandos	un	2.439.904
2.24	suministro e instalación para la reparación del radiador	un	864.133
2.25	suministro e instalación del radiador	un	2.948.217
2.26	suministro e instalación de plato de ruda libres con piñoneria y carcasa o catalina reconstruyendo bases	un	3.322.336
2.27	suministro e instalación terminales de dirección	un	1.748.598
2.28	Suministro e instalación de 12 bujes, 4 pasadores, reconstrucción de 12 apoyos del cargador delantero	un	9.556.291



2.29	suministro e instalación para la reconstrucción y metalización de 1 botellón cambiando empaquetadura	General	4.879.808
2.30	suministro e instalación de la transmisión delantera completa	un	11.081.231
2.31	suministro e instalación de selenoides	un	1.606.270
2.32	suministro e instalación para el cambio general de todo el hidráulico de mandos en mobil 424	un	1.555.439
2.33	suministro e instalación para el cambio de bandas del freno trasero	un	2.134.916
2.34	suministro e instalación para la reparación general de la servotransmision cambiando: discos, separadores, bomba, empaquetadura, aceites, piñones, selenoides	un	20.129.208
2.35	suministro e instalación para la reparación general de la bomba de inyección	un	5.286.459
2.36	suministro e instalación de un eje trasero	un	29.482
2.37	suministro e instalación de un sigueñal	un	3.253.205
2.38	Reparación eléctrica del sistema del closch	un	14.250
			-
<b>3</b>	<b>VOLQUETA FVR OFA 031</b>		-
3.1	Suministro e instalación termostato	un	1.425.000
3.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas,vendix, rotor y chorote)	un	721.805
3.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corróna)	un	701.472
3.4	Suministro e instalación correa alternador	un	325.321

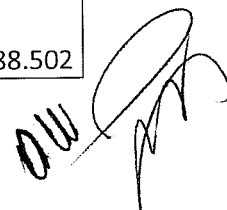
3.5	Revisión sistema eléctrico	un	272.456
3.6	Suministro e instalación bombillos luces media / alta	un	33.549
3.7	Suministro e instalación bombillos luces de freno, direccionales, reversa	un	5.591
3.8	Desmonte, revisión y armada caja de velocidades	un	874.299
3.9	Tapa de válvulas	un	2.033.253
3.10	Suministro e instalación de sincronizadores, caja de velocidades	un	1.931.591
3.11	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (segunda)	un	665.000
3.12	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (tercera)	un	975.962
3.13	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (cuarta)	un	965.795
3.14	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (quinta)	un	1.219.952
3.15	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (reversa)	un	1.270.783
3.16	Suministro e instalación de prensa	un	3.344.702
3.17	Suministro e instalación disco de embrague	un	2.490.735
3.18	Revisión y arreglo del toma fuerza, incluye mano de obra y repuestos	un	2.185.747
3.19	Alineación	un	131.145
3.20	Balanceo ruedas	un	21.349



	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 14 de 82

3.21	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (principal), incluye mano de obra	un	701.472
3.22	Suministro e instalación de dos soportes delanteros de cabina	juego	660.807
3.23	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (segunda), incluye mano de obra	un	645.558
3.24	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (tercera) incluye mano de obra	un	625.225
3.25	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (cuarta) incluye mano de obra	un	609.976
3.26	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (sexta) incluye mano de obra	un	589.643
3.27	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (séptima) incluye mano de obra	un	579.477
3.28	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (octava) incluye mano de obra	un	559.145
3.29	Suministro e instalación muelle delantero, incluye mano de obra	un	2.744.892
3.30	Suministro e instalación muelle trasero, incluye mano de obra	un	4.879.808
3.31	Revisión y reparación turbo, incluye mano de obra y repuestos	un	6.536.909
3.32	Suministro e instalación inyector, incluye mano de obra	un	2.938.051
3.33	Suministro e instalación diferencial transmisión, incluye mano de obra	un	17.079.328
3.34	Cambio piso platón volcó, incluye materiales, soldadura, mano de obra, pintura del volcó	un	9.962.941

3.35	Revisión, ajuste y arreglos sistema hidráulico del volcó	un	6.913.061
3.36	Suministro e instalación de batería 12V, garantía 1 año, incluye mano de obra	un	935.297
3.37	Pintura volcó, incluye retiro pintura existente, anticorrosivo, pintura, materiales, soldaduras, mano de obra y demás	un	6.079.427
3.38	Suministro e instalación rin común diseño original	un	711.639
3.39	Suministro e instalación corona y speed Eaton	un	9.047.977
3.40	Suministro e instalación porta speed completo	un	3.960.777
3.41	Suministro e instalación juego de rodillos laterales de la hoya - transmisión	juego	2.846.555
3.42	Suministro e instalación juego de bandas frenos delanteros (2 ruedas), incluye rodajas, asbestos, grasa, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.270.783
3.43	Suministro e instalación juego de bandas frenos traseros (2 ruedas) incluye rodajas, asbestos,grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.453.776
3.44	Suministro e instalación balinera cloths	un	1.819.762
3.45	Reparación freno de ahogo	un	3.151.543
3.46	Suministro e instalación splinters ruedas delanteras	juego	4.188.502

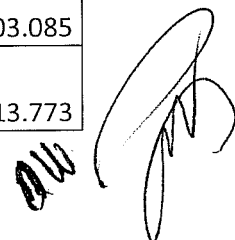


	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 16 de 82

3.47	Revisión y mantenimiento preventivo de la dirección hidráulica	un	843.800
3.48	Sensor de posición de cigüeñal	un	1.219.952
3.49	Reparación general de bomba de alta de combustible	un	7.929.688
3.50	Servicio de scanner	un	193.159
3.51	Suministro e instalación de un de un computador electrónico	un	6.892.729
3.52	reparación del computador	un	3.304.037
3.53	Revisar armes electrónico de inyectores	un	569.311
3.54	Conector electrónico de diagnostico	un	111.829
3.55	Mano de obra sincronización de motor y reparación de códigos de fallas	un	2.134.916
3.56	reparación general del ahusin	un	238.907
3.57	Mantenimiento de sensores de encendido	un	386.318
3.58	Suministro e instalación para la reparación general del compresor cambiando bloque	un	4.046.174
3.59	Suministro e instalación para la reconstrucción y refuegos de la catalina, embujando y cambiando pasadores	un	5.408.454



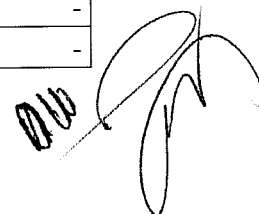
3.60	Suministro e instalación de un eje	un	1.880.759
3.61	Suministro e instalación de un radiador completo	un	3.253.205
3.62	Suministro e instalación de un arranque	un	2.541.567
3.63	Suministro e instalación de un alternador de corriente	un	2.897.386
3.64	Suministro e instalación de un cardan completo con crucetas	un	2.945.000
3.65	Suministro e instalación de un fanclosch	un	3.151.543
3.66	Suministro e instalación de un bomba de agua	un	2.561.899
3.67	suministro e instalación del parabrizas celantero	un	2.922.802
3.68	desmontar y lavar interculer para mantenimiento por recalentamiento y perdida de potencia	un	1.982.422
3.69	suministro e instalación de gobernador de aire del compresor	un	762.470
3.70	cambio de 4 bigas inferiores y de toda la pared lateral del volcó lado derecho	un	4.879.808
3.71	Reparación de fugas de aire	un	1.138.622
3.72	suministro e instalación de un sigueñal	un	6.303.085
3.73	Suministro e instalación de una culata completa	un	10.013.773



	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 18 de 82

3.74	suministro e instalación del botllon de levante del volco	un	10.457.022
3.75	suministro e instalación de un retenedor rueda trasera	un	396.484
3.76	suministro e instalación de un retenedor rueda delantero	un	345.653
3.77	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas traseras	un	443.249
3.78	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas delanteras	un	304.988
3.79	suministro e instalación de una manguera del freno delantera	un	284.655
3.80	suministro e instalación de una manguera del freno trasera	un	355.819
3.81	suministro e instalación de un martillo del freno	un	365.986
3.82	suministro e instalación de una cámara del freno delantero	un	691.306
3.83	suministro e instalación de una cámara del freno trasero	un	868.199
3.84	suministro e instalación para la reparación de la bomba	un	996.294
3.85	suministro e instalación de la bomba del freno	un	2.521.234
3.86	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (principal), incluye mano de obra	un	1.000.361
3.87	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (segunda), incluye mano de obra	un	945.463

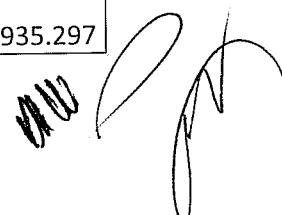
3.88	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (tercera), incluye mano de obra	un	904.798
3.89	suministro e instalación de un rodamiento delantero externo	un	742.137
3.90	suministro e instalación de un rodamiento delantero interno	un	803.135
3.91	suministro e instalación de un rodamiento trasero interno	un	843.800
3.92	suministro e instalación de un rodamiento trasero externo	un	935.297
3.93	suministro e instalación de tren fijo con piñonería completa	un	5.896.435
3.94	suministro e instalación de una bomba hidráulica	un	6.506.411
3.95	suministro e instalación para la reparación de la bomba hidráulica	un	3.659.856
3.96	suministro e instalación de un metro de manguera de alta presión	un	498.147
3.97	suministro e instalación de un botellón del voco	un	6.303.085
3.98	reparación y reconstrucción de chasis y puentes	un	5.520.283
3.99	Suministro e instalación de un compresor	un	5.286.459
3.100	Suministro e instalación de una trampa de combustible	un	1.270.783
3.101	suministro e instalación de un parabrizas	un	2.907.552
3.102	Reparación eléctrica general por encendido	un	2.450.070
3.103	suministro e instalación de cardan con crucetas de 9/2	un	2.582.232
3.104	suministro e instalación de un toma fuerza	un	6.303.085
			-
4	<b>RECOLECTOR KODIAK OIE 368</b>		-



	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 20 de 82

4.1	Suministro e instalación termostato	un	731.971
4.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas,vendix, rotor y chorote)	un	721.805
4.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corona)	un	701.472
4.4	Suministro e instalación correa alternador	un	294.822
4.5	Revisión sistema eléctrico	un	272.456
4.6	Suministro e instalación bombillos luces media / alta	un	33.549
4.7	Suministro e instalación bombillos luces de freno, direccionales, reversa	un	5.591
4.8	Desmonte, revisión y armada caja de velocidades	un	711.639
4.9	Tapa de válvulas	un	2.338.241
4.10	Suministro e instalación de sincronizadores, caja de velocidades	un	1.921.424
4.11	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (segunda)	un	691.306
4.12	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (tercera)	un	731.971
4.13	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (cuarta)	un	864.133
4.14	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (quinta)	un	904.798
4.15	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (reversa)	un	1.270.783
4.16	Suministro e instalación de prensa	un	3.151.543
4.17	Suministro e instalación disco de embrague	un	2.236.579

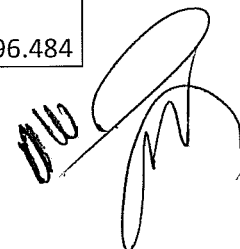
4.18	Revisión y arreglo del toma fuerza, incluye mano de obra y repuestos	un	2.185.747
4.19	Alineación	un	131.145
4.20	Balanceo ruedas	un	21.349
4.21	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (principal), incluye mano de obra	un	701.472
4.22	Suministro e instalación de dos soportes delanteros de cabina	juego	660.807
4.23	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (segunda), incluye mano de obra	un	645.558
4.24	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (tercera) incluye mano de obra	un	625.225
4.25	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (cuarta) incluye mano de obra	un	609.976
4.26	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (sexta) incluye mano de obra	un	589.643
4.27	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (séptima) incluye mano de obra	un	579.477
4.28	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (octava) incluye mano de obra	un	559.145
4.29	Suministro e instalación muelle delantero, incluye mano de obra	un	2.744.892
4.30	Suministro e instalación muelle trasero, incluye mano de obra	un	4.879.808
4.31	Revisión y reparación turbo, incluye mano de obra y repuestos	un	6.536.909
4.32	Suministro e instalación diferencial transmisión, incluye mano de obra	un	17.079.328
4.33	Cambio piso platón volcó, incluye materiales, soldadura, mano de obra, pintura del volcó	un	9.962.941
4.34	Revisión, ajuste y arreglos sistema hidráulico del	un	6.811.399
4.35	Suministro e instalación de batería 12V, garantía 1 año, incluye mano de obra	un	935.297




	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 22 de 82

4.36	Pintura compactador, incluye retiro pintura existente, anticorrosivo, pintura, materiales, soldaduras, mano de obra y demás	un	7.319.712
4.37	Suministro e instalación rin común diseño original	un	711.639
4.38	Suministro e instalación corona y speed Eaton	un	9.047.977
4.39	Suministro e instalación porta speed completo	un	3.960.777
4.40	Suministro e instalación juego de rodillos laterales de la hoy - transmisión	juego	2.846.555
4.41	Suministro e instalación juego de bandas frenos delanteros (2 ruedas), incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.270.783
4.42	Suministro e instalación juego de bandas frenos traseros (2 ruedas) incluye rodajas, asbestos,grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.453.776
4.43	Suministro e instalación balinera cloths	un	1.819.762
4.44	Reparación freno de ahogo	un	3.151.543
4.45	Suministro e instalación splinters ruedas delanteras	juego	4.188.502
4.46	Revisión y mantenimiento preventivo de la dirección hidráulica	un	843.800
4.47	Sensor de posición de cigüeñal	un	1.219.952
4.48	Reparación general de bomba de alta de combustible	un	7.929.688
4.49	Servicio de scanner	un	193.159
4.50	Suministro e instalación de un de un computador electrónico	un	6.892.729
4.51	reparación del computador	un	3.304.037
4.52	Revisar arnes electrónico de inyectores	un	569.311
4.53	Conector electrónico de diagnostico	un	111.829
4.54	Mano de obra sincronización de motor y reparación de códigos de fallas	un	2.134.916

4.55	reparación general del ahusin	un	238.907
4.56	Mantenimiento de sensores de encendido	un	386.318
4.57	Suministro e instalación para la reparación general del compresor cambiando bloque	un	4.046.174
4.58	Suministro e instalación para la reconstrucción y refuegos de la catalina, embujando y cambiando pasadores	un	5.408.454
4.59	Suministro e instalación de un eje	un	1.219.952
4.60	Suministro e instalación de un radiador completo	un	3.253.205
4.61	Suministro e instalación de un arranque	un	2.236.579
4.62	Suministro e instalación de un alternador de corriente	un	2.897.386
4.63	Suministro e instalación de un cardan completo con crucetas	un	5.408.454
4.64	Suministro e instalación de un fanclosch	un	3.151.543
4.65	Suministro e instalación de un bomba de agua	un	2.134.916
4.66	suministro e instalación del parabrizas celantero	un	302.955
4.67	desmontar y lavar interculer para mantenimiento por recalentamiento y perdida de potencia	un	864.133
4.68	suministro e instalación de gobernador de aire del compresor	un	660.807
4.69	cambio de 4 bigas inferiores y de toda la pared lateral del volco lado derecho	un	4.879.808
4.70	Reparación de fugas de aire	un	1.138.622
4.71	suministro e instalaciones un sigueñal	un	6.303.085
4.72	Suministro e instalación de una culata completa	un	9.129.307
4.73	suministro e instalación del botllon de levante del volco	un	10.457.022
4.74	suministro e instalación de un retenedor rueda trasera	un	396.484

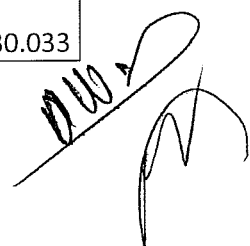


	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 24 de 82

4.75	suministro e instalación de un retenedor rueda delantero	un	345.653
4.76	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas traseras	un	443.249
4.77	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas delanteras	un	304.988
4.78	suministro e instalación de una manguera del freno delantera	un	284.655
4.79	suministro e instalación de una manguera del freno trasera	un	355.819
4.80	suministro e instalación de un martillo del freno	un	365.986
4.81	suministro e instalación de una cámara del freno delantero	un	691.306
4.82	suministro e instalación de una cámara del freno trasero	un	868.199
4.83	suministro e instalación para la reparación de la bomba	un	996.294
4.84	suministro e instalación de la bomba del freno	un	2.521.234
4.85	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (principal), incluye mano de obra	un	1.000.361
4.86	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (segunda), incluye mano de obra	un	945.463
4.87	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (tercera), incluye mano de obra	un	904.798
4.88	suministro e instalación de un rodamiento delantero externo	un	742.137
4.89	suministro e instalación de un rodamiento delantero interno	un	803.135
4.90	suministro e instalación de un rodamiento trasero interno	un	843.800
4.91	suministro e instalación de un rodamiento trasero externo	un	935.297
4.92	suministro e instalación de un control de mandos de inyección	un	18.705.931




4.93	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de inyección	un	6.404.748
4.94	suministro e instalación de mando compactador de barrido y wincher	un	18.400.943
4.95	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de barrido	un	5.896.435
4.96	suministro e instalación de una bomba hidráulica	un	6.506.411
4.97	suministro e instalación para la reparación de la bomba hidráulica	un	3.659.856
4.98	suministro e instalación para el cambio empaquetadura del cilindro eyector	un	3.964.844
4.99	suministro e instalación de un metro de manguera de alta presión	un	498.147
4.100	suministro e instalación de un botellón de compactación	un	6.303.085
4.101	suministro e instalación de empaquetadura botellón de compactación	un	1.372.446
4.102	suministro e instalación de un botellón de barrido	un	12.606.171
4.103	suministro e instalación de empaquetadura botellon de barrido	un	3.253.205
4.104	suministro e instalación de un botellón de eyecto	un	32.532.053
4.105	suministro e instalación de empaquetadura botellón de eyector	un	5.286.459
4.106	reparación y reconstrucción de chasis y puentes	un	5.520.283
4.107	Suministro e instalación de un compresor	un	1.219.952
4.108	Suministro e instalación de una trampa de combustible	un	904.798
4.109	suministro e instalación pera del bajo	un	430.033



	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 26 de 82

4.110	Reparación eléctrica general de luces y encendido	un	1.270.783
4.111	suministro e instalación de cardan con crucetas de 9/2	un	2.582.232
4.112	suministro e instalación de un toma fuerza	un	6.303.085
<b>5</b>	<b>FREIGHTLINER OFA 033 ---- ODR 386</b>		-
5.1	Suministro e instalación termostato	un	864.133
5.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas, vendix, rotor y chorote)	un	808.218
5.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corona)	un	721.805
5.4	Suministro e instalación correa alternador	un	386.318
5.5	Revisión sistema eléctrico	un	272.456
5.6	Suministro e instalación bombillos luces media / alta	un	33.549
5.7	Suministro e instalación bombillos luces de freno, direccionales, reversa	un	5.591
5.8	Desmonte, revisión y armada caja de velocidades	un	889.548
5.9	Tapa de válvulas	un	3.253.205
5.10	Suministro e instalación de sincronizadores, caja de velocidades	un	1.921.424
5.11	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (segunda)	un	1.250.451
5.12	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (tercera)	un	1.118.289
5.13	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (cuarta)	un	965.795
5.14	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (quinta)	un	904.798

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 82 de 82

laborales		
Responsabilidad civil extracontractual	200 Salarios mínimos mensuales vigentes	La misma del contrato

En caso que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato resultante, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con las normas legales vigentes.

El contratista deberá mantener vigente la garantía única y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de su constitución. LA EMPRESA podrá solicitar a la aseguradora la prórroga o modificación de las pólizas a cargo del contratista, cuando éste se negare a hacerlo, valor que se descontará de las sumas a él adeudadas

#### FIRMAS.

**Vo Bo ORDENADOR DEL GASTO**

**Nombre:** Julián Duarte Castellanos

**Cargo:** Gerente

**FIRMA** \_\_\_\_\_

— JEFES —

**Nombre:** Heidi Johanna Torres Garcia

**Cargo:** Jefe de la División Administrativa

**FIRMA** \_\_\_\_\_

**FUNCIONARIO QUIEN PROYECTA EL DOCUMENTO**

**Nombre:** Diana Tarazona Quintero

**Cargo:** Auxiliar Administrativa

**Firma** \_\_\_\_\_

**GESTIÓN DOCUMENTAL**

Proyecto: Funcionario que elaboró el Documento


Revisión técnica:

Revisión Abogado Designado: Andrés Felipe Perdomo

Revisión Jefe Oficina Asesora Jurídica: Julio Cesar Sorza Ubaque

Original: Oficina Asesora Jurídica

Nombre del Archivo Sistematizado

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 81 de 82

directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

### CLASIFICACION DE LOS RIESGOS.

Existen diversas formas de clasificar los riesgos:

TIPO DE RIESGO	Descripción del riesgo	Probabilidad ocurrencia	Tasación	Asignación
<b>Económicos</b>	Errores del contratista que generen perjuicio para la entidad, en la ejecución de las actividades del contrato	Bajo (0.1)	$(0.1/1000) \times$ valor contrato	Contratista
<b>Operativos</b>	Alteración del deber de sigilo profesional y custodia de la información.	Medio (0.2)	$(0.2/1000) \times$ valor contrato	Contratista
	Inadecuado manejo de la información suministrada por la entidad	Medio (0.2)	$(0.2/1000) \times$ valor contrato	Contratista
	Daños en materiales, bases de datos y demás insumos relacionados con el ciclo operativo que le sean entregados al contratista en perfectas condiciones para su custodia y cuidado	Medio (0.2)	$(0.2/1000) \times$ valor contrato	Contratista
<b>Sociopolíticos</b>	Deterioro de las condiciones de seguridad y orden público que interrumpan las actividades o impidan la ejecución del contrato	Bajo(0.2)	$0.2/1000 \times$ valor contrato	Empresa
<b>Hechos de las cosas</b>	Daño de los equipos y sus componentes, por razones técnicas	Bajo(0.2)	$0.2/1000 \times$ valor contrato	Empresa
<b>TIPIFICACION DEL RIESGO</b>		<b>CONTRATISTA</b>		<b>EMPRESA</b>
El incumplimiento en la ejecución del contrato y de las obligaciones derivadas del mismo.		50%		50%

### 7. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El contratista se obliga a constituir en favor de la Empresa una garantía única la cual deberá amparar los siguientes riesgos:

RIESGO	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato.	10% del Valor del contrato	La misma del contrato y cuatro meses mas
Calidad del bien o servicio	10% del Valor del contrato	La misma del contrato y un año mas
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	5% del Valor del contrato	La misma del contrato y tres años mas



Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionadas en el presente numeral y como principio general, EL CONTRATISTA, asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsibles, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial y de persona natural o sociedad. En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos de la contratación, LA EMPRESA no estará obligado al reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

Los principios básicos de asignación de riesgos parten que estos deben ser asumidos: i) por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos; y/o ii) por la que posea la mayor capacidad de protección, mitigación y diversificación.

Dentro de la teoría del riesgo es importante desarrollar la Teoría de la imprevisión, la cual, en el caso Colombiano, es desarrollado mediante el postulado jurídico de la buena fe que obliga a los contratantes, contenido en el artículo 1603 del código civil que a su tenor preceptúa: *"Los contratos deben ejecutarse de buena fe, y por consiguiente obligan no sólo a lo que en ellos se expresa, sino a todas las cosas que emanan precisamente de la naturaleza de la obligación, o que por la ley pertenecen a ella"*.

Señalan los tratadistas que, si la buena fe obliga a no engañar al otro contratante, también obliga a no enriquecerse a su costa cuando las circunstancias imprevistas hagan que el contrato resulte totalmente distinto del que las partes se habían propuesto. Este fundamento de la teoría de la imprevisión, se refugia en textos legales vigentes; incluso algunos se complementan con los textos que indican cómo interpretar los contratos, estando más con la verdadera intención de los contratantes que con el tenor literal de las palabras, pues se entiende que las partes contratan suponiendo que han de mantenerse las condiciones previstas al momento del contrato o al proyectado para su ejecución.

## DISTRIBUCION DE RIESGOS

A continuación relacionamos los posibles riesgos que se puedan presentar en la contratación a realizar, con su probabilidad de ocurrencia, sus acciones y nivel de riesgo, así:

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	ACCIONES	NIVEL DE RIESGO
Falta de idoneidad del personal para la ejecución de las actividades	Baja (X)	Verificar la idoneidad del personal que realizará los trabajos	Baja
	Medio		Medio (X)
	Alta		Alta

EMSEFUSA, entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad, salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>		CÓDIGO 110-F-18
			VERSIÓN 02
			PÁGINA 79 de 82

4	1	EQUIPO DE SOLDADURA AUTOGUENA Y ELECTRICA
5	1	ANALIZADOR DE MOTORES
6	1	ARRANCADOR DE BATERIA
7	1	MANOMETRO DE PRESIONES
8	1	MAQUINARIA PARA REMACHAR VALVULAS
9	1	GATO HIDRAULICO, JUEGO DE LLAVES, JUEGO DE COPAS, ESTRADORES

Se realizará visita de verificación

## 5 CARRO TALLER: 5 puntos

Se asignarán 5 puntos al proponente que acredite para la ejecución del contrato el servicio de un carro taller (propio, en arrendamiento o alquiler), allegar soportes con certificación de cumplimiento de este criterio.

### **MENOR VALOR 40 PUNTOS**

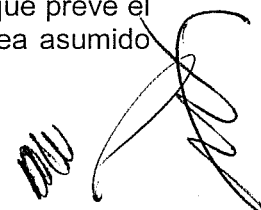
A la propuesta que presente el menor valor obtendrá 40 puntos, a las demás propuestas se le asignara el valor de la siguiente forma: al segundo menor valor se le asignará 35 puntos, al tercer menor valor se le asignara 30 puntos, al cuarto valor se le asignará 25 puntos, al quinto valor 20 puntos , y así sucesivamente se le descontarán 5 puntos a las ofertas subsiguientes, al séptimo valor y siguientes no se le asignara puntaje.

## **6. IDENTIFICACION Y ASIGNACION DE RIESOS PREVISIBLES**

Con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la empresa, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso, a continuación se describen las circunstancias que se consideran, constituyen riesgos que en el futuro puedan afectar el equilibrio económico del contrato, determinando su tipificación, asignación y estimación. Algunos de los riesgos mencionados son amparados mediante la garantía única de cumplimiento.

### **DEFINICIÓN DE RIESGO**

La Empresa de Servicios Públicos - División Administrativa entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación en la ejecución de la prestación del servicios a realizar, la afectación que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.



## CRITERIOS DE EVALUACION

### TECNICO:

1. La entidad asignará **30 puntos** así:

CRITERIO	PUNTAJE
Al proponente que certifique que cuenta con un ingeniero electromecánico y/o ingeniero automotriz el cual deberá estar a cargo de realizar los diagnósticos y supervisar las labores que se requieran para adelantarle arreglo y/o mantenimiento de los vehículos o maquinaria que requiere el servicio. Deberá allegar hoja de vida con soportes y tarjeta profesional acompañada por el certificado expedido por el consejo nacional de ingeniería.	30 puntos
Al proponente que certifique que cuenta con un técnico o tecnólogo electromecánico y/o mecánico y/o automotriz el cual deberá estar a cargo de realizar los diagnósticos y supervisar las labores que se requieran para adelantar el arreglo y/o mantenimiento de los vehículos o maquinaria que requiere el servicio. Deberá allegar hoja de vida con soportes.	15 puntos

2. La entidad asignarán **10 puntos** al proponente que acredite que disponer del servicio de grúa y/o cama baja según sea el caso, en el departamento de Cundinamarca, la cual estará a disposición para el desarrollo del objeto contractual. Los anteriores ofrecimientos deben presentarse en documento suscrito por el representante legal de la empresa oferente.

3. Garantía de reparación eléctrica y mecánica: **5 puntos**.

El proponente que certifique tiempo de garantía adicional a la mínima requerida obtendrá 5 puntos.

4. Se asignarán **10 puntos** al proponente que acredite la disponibilidad de todos los equipos en el establecimiento.

ITEM	CANT	EQUIPO
1	1	CARCAMO
2	1	ELEVADOR
3	1	SCANERAUTOMOTRIZ

**TECNICO**

El proponente deberá otorgar mediante escrito una garantía mínima de tres (3) meses, en reparaciones eléctricas y mecánicas.

**2. EQUIPO MINIMO**

Para la buena prestación del servicio se requiere un equipo mínimo de:

ITEM	CANT	EQUIPO
1	1	CARCAMO
2	1	ELEVADOR
3	1	SCANER AUTOMOTRIZ
4	1	EQUIPO DE SOLDADURA AUTOGUENA Y ELECTRICA
5	1	ANALIZADOR DE MOTORES
6	1	ARRANCADOR DE BATERIA
7	1	MANOMETRO DE PRESIONES
8	1	MAQUINARIA PARA REMACHAR VALVULAS
9	1	GATO HIDRAULICO, JUEGO DE LLAVES, JUEGO DE COPAS, ETRACTORES

El proponente deberá acreditar que cuenta por lo menos con 5 itens de los 9 requeridos. Para lo cual deberá presentar imágenes fotográficas que se verificarán en la visita técnica que realizará la entidad.

Si el proponente no es propietario de los mismos deberá anexar contrato de arrendamiento y/o alquiler que demuestre el derecho de uso.

Se realizará visita técnica de verificación.

**3. PERSONAL MINIMO**

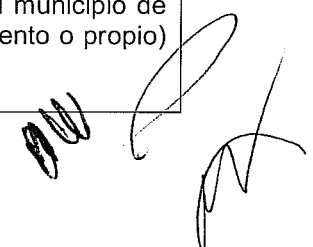
El proponente deberá certificar que cuenta con el personal requerido allegando hoja de vida de los siguientes perfiles:

- Un soldador.
- Un eléctrico.
- Dos mecánicos: Un mecánico de frenos y un mecánico automotriz

Cada una de estas personas deberá demostrar experiencia directamente relacionada mínima de dos años, lo que garantizara la idoneidad para las labores a desarrollar.

**4. EXISTENCIA ESTABLECIMIENTO COMERCIAL**

El proponente deberá anexar los documentos correspondientes que acrediten que dispone de un espacio físico dentro del perímetro urbano del municipio de Fusagasugá para desarrollar la prestación del servicio (arrendamiento o propio) con un área mínima de 400 metros cuadrados.





	<p>PC1= Pasivo corriente Integrante 1, 2 ...N</p> <p><b>ENDEUDAMIENTO</b></p> <p>El proponente deberá acreditar un Nivel de endeudamiento, menor o igual al cincuenta por ciento (50 %).</p> <p>En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el Nivel de Endeudamiento se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:</p> $(PT1*\%P1) + (PT2*\%P2) + (PT...N*\%P...N) / (AT1*\%P1) + (AT2*\%P2) + (AT...N*\%P...N)$ <p>Donde</p> <p>PT1= Pasivo Total integrante 1, 2 ...N</p> <p>%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ...N</p> <p>AT1= Activo Total Integrante 1, 2 ...N</p> <p><b>RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES ≥2</b></p> <p>En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el indicador de Razón de Cobertura de Intereses, se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:</p> $(UP1*\%P1) + (UP2*\%P2) + (UP...N*\%...N) / (GI1*\%P1) + (GI2*\%P2) + (GI...N*\%...N)$ <p>Donde</p> <p>UP1= Utilidad Operacional integrante 1, 2 ...N</p> <p>%P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ...N</p> <p>GI1= Gastos de Intereses Integrante 1, 2 ...N</p>												
<b>EXPERIENCIA</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE</b></p> <p>El proponente deberá acreditar la ejecución de contratos que sumados sean igual o superior al presupuesto oficial y que tengan inscritos dos de los siguientes códigos UNSPSC.</p> <table><tr><td>72</td><td>15</td><td>45</td></tr><tr><td>78</td><td>18</td><td>15</td></tr><tr><td>78</td><td>18</td><td>16</td></tr><tr><td>78</td><td>10</td><td>16</td></tr></table> <p>Este requisito se verificará en el RUP, el cual debe estar en firme y vigente.</p>	72	15	45	78	18	15	78	18	16	78	10	16
72	15	45											
78	18	15											
78	18	16											
78	10	16											
	<p><b>1. GARANTIA MINIMA</b></p>												

**Origen de los recursos:**

<b>Nombre del Rubro</b>	MANTENIMIENTO
<b>Código del Rubro</b>	03060205
<b>Valor Estimado:</b>	\$ 934.250.000
<b>Fuente:</b>	RECURSOS PROPIOS
<b>Nombre del Rubro</b>	MANTENIMIENTO
<b>Código del Rubro</b>	0305140101
<b>Valor Estimado:</b>	\$ 2.000.000
<b>Fuente:</b>	RECURSOS PROPIOS

**5. LA JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN Y REQUISITOS HABILITANTES.**

REQUISITOS HABILITANTES	
<b>CAPACIDAD JURÍDICA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Carta de presentación de la oferta.</li> <li>b) Certificado de existencia y Representación Legal del contratista con fecha de expedición no superior a 30 días calendario.</li> <li>c) Registro único de proponentes con fecha de expedición no superior a 30 días calendario.</li> <li>d) Fotocopia legible de la Cédula de Ciudadanía de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica.</li> <li>e) Fotocopia del RUT actualizado</li> <li>f) Póliza de seriedad de la oferta por el 10% del valor del contrato.</li> <li>g) Verificación Antecedentes de la Contraloría de la persona natural o representante legal. En la cual el contratista establece que no aparece en el boletín de responsables fiscales, vigentes.</li> <li>h) Verificación Antecedentes de la Procuraduría de la persona natural o representante legal donde constatan los antecedentes disciplinarios del contratista, vigentes.</li> <li>i) Verificación Antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal, expedido por la autoridad competente</li> <li>j) Paz y salvo de aportes parafiscales y Seguridad Social, Durante los últimos (seis) 6 meses.</li> <li>k) Constancia del pago de aportes con el Sistema Seguridad Social Integral (salud, pensión, y riesgos laborales) si es el caso.</li> <li>l) Compromiso anticorrupción</li> </ul> <p>Declaración juramentada sobre inhabilidades e incompatibilidades</p>
<b>FINANCIERO:</b>	<p><b>Liquidez: <math>LIQUIDEZ \geq 2.0</math></b></p> <p>En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, el índice de liquidez se calculará sumando las partidas de cada integrante ponderadas de acuerdo con su porcentaje de participación así:</p> $(AC1*\%P1) + (AC2*\%P2) + (AC...N*\%P...N) / (PC1*\%P1) + (PC2*\%P2) + (PC...N*\%P...N)$ <p>Donde  AC1= Activo corriente integrante 1, 2 ... N  %P1= Porcentaje de Participación Integrante 1, 2 ... N</p>

- o) Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual.

## 2.10. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

1. Tramitar las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las obligaciones que hayan surgido como consecuencia de la suscripción del presente contrato.
2. Cancelar al CONTRATISTA el valor del contrato, en la forma y plazos estipulados.
3. Ejercer el control de la ejecución del contrato por intermedio del Supervisor.
4. Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes a los sistemas de seguridad social integral en salud y pensión.

## 2.11. LIQUIDACION DEL CONTRATO

Se podrá liquidar de mutuo acuerdo dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del contrato, de acuerdo a lo establecido en el contrato.

## 3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

### CAPITULO VI: MEDIOS DE ESCOGENCIA

## 3. INVITACIÓN PÚBLICA DE MENOR CUANTÍA

### 3.1. Procedencia

El trámite de selección a través de Invitación Pública de Menor Cuantía a un número indeterminado de personas procede cuando el valor estimado del contrato sea mayor a ciento cincuenta (> 150) SMLMV y menor o igual a mil quinientos (< 1500) SMLMV.

## 4 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La metodología de análisis que soporta el valor estimado del contrato se realizó con base en:

### SOLICITUD DE PROPUESTAS

La división administrativa determino el valor a contratar de acuerdo a los valores contratados en el año 2016, y el presupuesto destinado para el año 2017 es hasta por la suma de NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL (\$936.250.000) PESOS MCTE

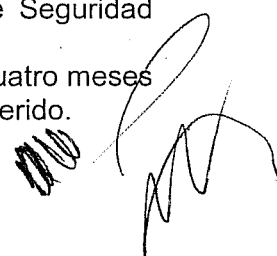
**El contratista asumirá los impuestos, tasas y contribuciones.**


	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>		CÓDIGO 110-F-18
			VERSIÓN 02
			PÁGINA 73 de 82

18. No modificar los precios de los suministros de repuestos ni de los servicios pactados, salvo incremento significativos en el mercado. Lo cual deberá demostrar por el contratista y en todo caso, deberá ser avalado por el supervisor del contrato.
19. Presentar al supervisor el informe mensual en medio magnético y por escrito, de los listados de los servicios prestados en cada periodo de tiempo, relacionando fecha de servicio, placa de vehículo, tipo de servicio, valor de acuerdo a los ITEM del contrato.
20. Velar por la seguridad y custodia de los vehículos y sus accesorios cuando estos se encuentren en sus instalaciones y así mismo responder por cualquier pérdida o daño de los mismos.
21. Entregar copia del pago de los aportes parafiscales del mes inmediatamente anterior o certificación de los mismos durante la vigencia del contrato.
22. Cumplir con las especificaciones de seguridad industrial vigente y estipulada para los establecimientos comerciales destinados a dicha actividad.
23. Disponer del servicio de grúa y/o cama baja.
24. Cumplir con la garantía eléctrica y mecánica de 3 y 15 días 25. Y las demás impartidas por la interventoría del contrato.

#### **OBLIGACIONES GENERALES:**

- a) Cumplir la constitución política y las leyes de la república.
- b) Prestar los servicios objeto del presente contrato en las condiciones establecidas en los Concepto técnico y la propuesta presentada
- c) Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
- d) Cumplir con las metas del Contrato.
- e) Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto contratado.
- f) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le imparta por parte del supervisor del contrato.
- g) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos.
- h) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- i) Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
- j) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si a ello hubiere lugar.
- k) Diligenciar el formato único de hoja de vida que tratan las leyes 190 de 1995 y 443 de 1998 y las resoluciones 580 de 1999 y 535 del 2003 del departamento administrativo de la función pública, cuando haya lugar.
- l) Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
- m) Estar afiliado en los sistemas de pensión, salud y riesgos profesionales, si a ello hubiera lugar, tener afiliado al personal a cargo al Sistema General de Seguridad Social.
- n) Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más y presentarse en la alcaldía municipal en el momento en que sea requerido.



	CÓDIGO 110-F-18	
	CONCEPTO TÉCNICO	
	PÁGINA 72 de 82	

		TOTAL	3.254.264.605
--	--	-------	---------------

**Nota:** No obstante dada la misma necesidad del servicio es posible que se requieran servicios y repuestos adicionales no contemplados aquí, para lo cual el contratista informara al supervisor del contrato acerca de los respectivos requerimientos indicando el valor del mismo y el supervisor procederá a analizar la pertinencia y necesidad del servicio así como la correspondencia del costo presupuesto a los valores y precios de mercado.

## 2.9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Garantizar que dispone de un espacio físico dentro del perímetro urbano del municipio de Fusagasugá para realizar la prestación del servicio.
2. Tener maquinaria y/o herramientas adecuadas para los diferentes arreglos que se presenten.
3. Prestar el servicio con la calidad acorde a las especificaciones técnicas requeridas.
4. Hacer el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos o maquinaria dentro del tiempo establecido en el lugar indicado por el contratante.
5. Contar con personal capacitado y mantener en la planta de personal un profesional en áreas relacionadas con el presente contrato.
6. Proveer repuestos de calidad y dar garantía de los mismos.
7. Poseer equipos especializados y realizar el servicio de alistamiento para la revisión técnico mecánica.
8. Tener la facilidad de desplazar equipos y mano de obra especializada (mecánicos) hasta el lugar que se requiera revisar un vehículo o máquina.
9. Realizar los servicios a que haya lugar dentro del tiempo establecido para evitar inconvenientes a la administración municipal.
10. Garantizar la calidad del servicio prestado y de los repuestos suministrados.
11. Solucionar cualquier inquietud que se presente por parte del contratista con respecto del uso y/o calidad del servicio prestado.
12. Sustituir cualquier elemento o repuesto que presente fallas y no se encuentre a satisfacción de la interventoría.
13. Cumplir con las órdenes y requerimientos que realice el interventor.
14. Cumplir con cada uno de los ofrecimientos establecidos en su propuesta.
15. Contar con la disponibilidad de repuestos para ser entregados de manera inmediata una vez se han autorizados por la interventoría.
16. Suministrar la información solicitada por el supervisor del contrato en un máximo de veinticuatro (24) horas.
17. Prestar en forma debida el servicio requerido durante las 24 horas del día de lunes a domingo incluyendo los festivos.

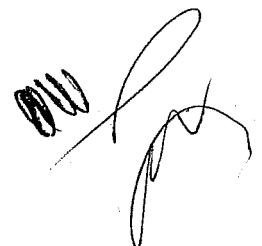
## CONCEPTO TÉCNICO

CÓDIGO 110-F-18


VERSIÓN 02

PÁGINA 71 de 82

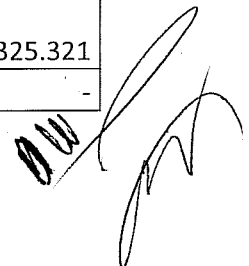
12.14	Suministro e instalación para el cambio de empaquetaduras de un botellone	Un	2.236.579
12.15	Suministro e instalación par reparación general del botellón del cargador	Un	4.879.808
12.16	suministro e instalación de un convertidor de cambios	un	12.199.520
12.17	suministro e instalación de empaquetaduras controles de mandos	un	2.439.904
12.18	suministro e instalación para la reparación del radiador	un	843.800
12.19	suministro e instalación del radiador	un	2.744.892
12.20	suministro e instalación terminales de dirección	un	1.748.598
12.21	suministro e instalación para la reconstrucción y metalización de 1 botellón cambiando empaquetadura	General	4.879.808
12.22	suministro e instalación de selenoides	un	1.555.439
12.23	suministro e instalación para el cambio general de todo el hidráulico de mandos en mobil 424	un	1.443.610
12.24	suministro e instalación para la reparación general de la servotransmicion cambiando: discos, separadores, bomba, empaquetadura, aceites, piñones, selenoides	un	18.502.605
12.25	suministro e instalación para la reparación general de la bomba de inyección	un	5.184.796
12.26	suministro e instalación de un eje trasero	un	660.807
12.27	suministro e instalación de un cigüeñal	un	3.253.205
12.28	Reparación eléctrica	un	1.880.759



12.1	Juego de dientes del balde	juego	487.981
12.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas, vendix, rotor y chorote)	un	609.976
12.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corrona)	un	437.149
12.4	Suministro e instalación de arandelas de ajuste diferencial	un	1.169.121
12.5	Suministro e instalación de tornillos para cargador	un	44.732
12.6	Suministro e instalación de cuchillas del cargador	un	1.626.603
12.7	Suministro e instalación de tornillos para el balde	un	51.848
12.8	Suministro e instalación bom bill	un	2.236.579
12.9	Revisión sistema eléctrico	un	389.368
12.10	Suministro e instalación bombillos luces direccionales, frenos, reversa	un	803.135
12.11	Suministro e instalación de batería, garantía 1 año	un	935.297
12.12	Suministro e instalación metro de manguera del hidráulico alta presión	un	498.147
12.13	Suministro e instalación para la reconstrucción de los dientes y refuerzos generales del balde trasero	Un	4.046.174

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 69 de 82

11.9	suministro e instalación correa alternador, incluye mano de obra y repuestos	general	377.372
11.10	suministro e instalación correa de repartición incluye mano de obra y repuestos	general	336.097
11.11	alineación	general	94.343
11.12	balanceo 4 ruedas	general	203.325
11.13	revisión sistema eléctrico	general	60.733
11.14	suministro e instalación bombillos de media y alta	general	51.889
11.15	suministro e instalación bombillos de freno, direccionales, reversa.	general	5.591
11.16	suministro e instalación de bomba de inyección	general	10.548.722
11.17	suministro e instalación de turbo	general	4.168.169
11.18	suministro e instalación de 3 inyectores	general	2.439.904
11.19	suministro e instalación de intercooler	general	2.846.555
11.20	suministro e instalación pera de reversa, incluye mano de obra y material	general	162.660
11.21	suministro e instalación tapa frontal repartición	general	2.338.241
11.22	suministro e instalación de bomba de agua	general	542.472
11.23	suministro e instalación de 1 kit de closch	general	1.829.928
11.24	suministro e instalación kit de repartición	general	1.057.820
11.25	programación de la doble	general	925.151
11.26	suministro e instalación termostato	general	325.321
<b>12</b>	<b>MINIESCABADORA</b>		-

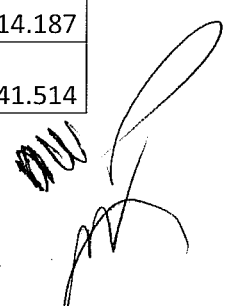




	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 68 de 82

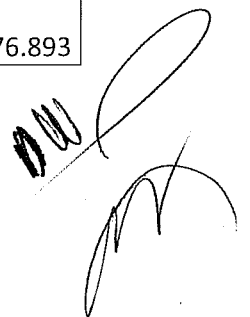
10.91	ajuste de todas las vigas de la carrocería en general con cambio de tornillería	general	1.633.312
10.92	mantenimiento preventivo, a todo costo suministrando un suavizador	general	1.155.701
10.93	reparación de control de cambios torniando la base	general	457.482
10.94	mantenimiento preventivo, a todo costo cambiando radiador del aire acondicionado	general	2.346.781
<b>11</b>	<b>CHEVROLET DIMAX</b>	<b>OFA 022</b>	-
11.1	suministro e instalación de batería 12 v, garantía 1 año, incluye mano de obra	general	731.971
11.2	suministro e instalación juego amortiguadores delanteros, incluye retiro de los anteriores y mano de obra	general	498.147
11.3	suministro e instalación juego amortiguadores traseros, incluye retiro de los anteriores y mano de obra	general	436.336
11.4	suministro e instalación de pastillas (4) para freno delanteras, incluye mano de obra	general	277.132
11.5	suministro e instalación de bandas traseras (4), incluye limpieza, grasa, revisión de chupas, mano de obra y demás.	general	459.922
11.6	sincronización motor	general	1.118.289
11.7	suministro e instalación juego de 4 bujías de precalentamiento, incluye mano de obra	general	691.306
11.8	arreglo suspensión delantera, incluye mano de obra y repuestos	general	3.354.868

10.79	mantenimiento correctivo, a todo costos, cambiando la culata completa original	general	6.132.292
10.80	mantenimiento correctivo, a todo costos, cambiando turbo	general	1.880.759
10.81	mantenimiento correctivo, a todo costos, cambiando tapa frontal de la repartición del motor	general	731.971
10.82	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando un soporte del motor	general	247.650
10.83	mantenimiento correctivo, a todo costo para la rectificación y reparación de la culata por chitadura suministrando con sus respectivos empaques	general	1.149.215
10.84	mantenimiento correctivo, a todo costo cambiando motor del aire acondicionado con sus respectivas mangueras	general	2.293.713
10.85	reparación de la carpa	general	681.140
10.86	mantenimiento correctivo, a todo costos para el cambio de la tabla superior de la carrocería	general	660.401
10.87	engrase de rodamientos de las dos ruedas delanteras incluido grasa y demás	general	99.650
10.88	engrase de rodamientos de las dos ruedas traseras incluido grasa y demás	general	396.484
10.89	mantenimiento correctivo, a todo costo levantando todas las varillas	general	1.014.187
10.90	ajuste y reparación de la puerta de pasajeros	general	141.514



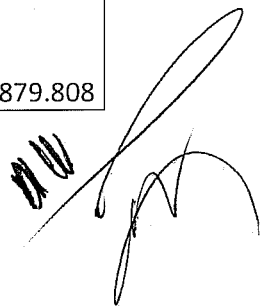
10.67	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando el parabrisas y empaquetadura	general	1.143.908
10.68	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando en ventanas la empaquetaduras de correderas en general	general	601.436
10.69	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando baterías 30h 1100	general	731.158
10.70	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando antenas	general	141.514
10.71	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando farolas	general	660.401
10.72	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando la tapicería de la silla del conductor	general	396.484
10.73	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando motor de arranque	general	801.915
10.74	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando hojas de resorte principal	general	418.647
10.75	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando amortiguadores	general	418.647
10.76	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando radiador	general	1.709.966
10.77	mantenimiento correctivo, a todo costo cambiando el freno de ahogo	general	813.708
10.78	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando enfriador de aceite reconstruyendo roscas	general	2.110.924

10.57	mantenimiento correctivo, a todo costo, reparando motor arranque, cambiándole: un juego de escobillas	general	271.236
10.58	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando un panorámico trasero	general	330.200
10.59	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando un silenciador exosto	general	283.029
10.60	mantenimiento correctivo, a todo costo, sistema cloch, bajando caja de cambios para cambiar un juego de bronce, cuñas y una empaquetadura caja	general	2.287.817
10.61	mantenimiento correctivo, a todo costo, bajando caja de cambios para cambiar un retenedor parte delantera	general	436.336
10.62	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando una correa alternador y una correa hidráulico	general	235.857
10.63	mantenimiento correctivo, a todo costo, tapiceria para los camiones	general	1.444.626
10.64	mantenimiento correctivo, a todo costo, tapetes para los camiones	general	141.514
10.65	lavado enjuague turbos	general	294.822
10.66	lavado general (aspirada, grafitada)	general	176.893



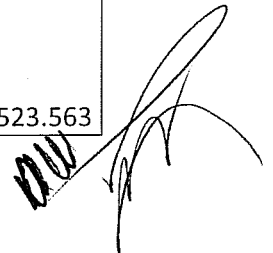
10.45	mantenimiento correctivo, mano de obra para el cambiando un inyector, originales	general	1.164.038
10.46	mantenimiento correctivo, parcial, a todo costo, bajar culata para cambiar empaque y gorros válvulas, originales	general	874.299
10.47	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando una manguera radiador parte superior, con sus respectivas abrazaderas	general	147.411
10.48	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando una bomba agua	general	662.841
10.49	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando bomba hidráulica, completa	general	2.897.386
10.50	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando empaquetadura y rectificando sinfin caja dirección	general	577.851
10.51	mantenimiento preventivo, a todo costo, mano de obra cambio aceite del hidráulico	general	566.058
10.52	mantenimiento preventivo, a todo costo, mano de obra calibración de válvulas, cambiando un balancin	general	1.143.908
10.53	mantenimiento preventivo, a todo costo, mano de obra cambio de la trampa de combustible	general	194.582
10.54	mantenimiento preventivo, a todo costo, mano de obra cambio de crucetas	general	377.372
10.55	mantenimiento correctivo, a todo costo cambiando bomba de aceite	general	1.014.187
10.56	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando una bomba agua	general	896.258

10.36	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando una guaya de acelerador	general	262.391
10.37	mantenimiento correctivo, a todo costo, reparando instalación de baja, corrigiendo cortos	general	630.309
10.38	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando alternador de corriente completo	general	1.250.451
10.39	mantenimiento correctivo, a todo costo, reparando alternador de corriente, cambiando el electrónico	general	396.484
10.40	mantenimiento correctivo, a todo costo, reparando alternador de corriente, cambiándole: un juego de escobillas, un buje, una balinera, un porta diodos, un rotor y un electrónico	general	412.750
10.41	mantenimiento correctivo, a todo costo cambiando chupas del freno	general	253.547
10.42	mantenimiento correctivo, a todo costo, reparando motor arranque, cambiándole: un juego de escobillas	general	253.547
10.43	mantenimiento preventivo, a todo costo, sincronizando motor, cambiando: un juego de puntas de inyectores, un filtro bomba combustible, limpieza y calibración de inyectores	general	2.936.424
10.44	mantenimiento correctivo, parcial, a todo costo, anillando motor, rectificando cientos válvulas y ensamblando guías válvulas, cambiando: un juego de anillos, un juego válvulas admisión, un juego válvulas escape, un juego guías válvulas, y una empaquetadura motor completa	general	4.879.808



10.28	mantenimiento correctivo, a todo costo, sistema frenos, cambiando bomba del freno	general	1.120.323
10.29	mantenimiento correctivo, a todo costo, sistema cloch, bajando caja de cambios y cambiando: disco, prensa, balinera y orquilla de cloch, balinera volante y cepillada de volante	general	2.287.410
10.30	mantenimiento correctivo, a todo costo, sistema cloch, cambiando bomba principal de closch, purgando el sisema	general	772.433
10.31	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando un juego de splinters	general	965.795
10.32	mantenimiento correctivo general, a todo costo, sistema suspensión delantera, cambiando: un juego completo de terminales de dirección, barra transversal, una biela dirección, bujes, guardapolvos y amortiguadores suspensión incluido mano de obra	general	1.718.099
10.33	mantenimiento correctivo parcial, a todo costo, sistema suspensión delantera, cambiando: un juego completo de terminales de dirección	general	790.122
10.34	mantenimiento correctivo general, a todo costo, sistema suspensión trasera, cambiando: dos juegos de balancines muelle, dos bujes muelle trasero parte delantera y dos amortiguadores suspensión	general	1.161.598
10.35	mantenimiento correctivo general, a todo costo, sistema suspensión trasera, cambiando: ocho gomas muelle parte trasera	general	1.084.944

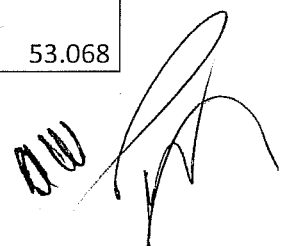
10.18	mantenimiento preventivo, a todo costo, revisión sistema frenos delanteros, cambiando un cilindro del freno	general	518.480
10.19	mantenimiento correctivo, a todo costo, cepillada de una campana de frenos	general	47.171
10.20	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando una campana de freno	general	640.475
10.21	mantenimiento correctivo, a todo costo, cambiando una manguera freno rueda delantera	general	330.200
10.22	mantenimiento preventivo, a todo costo, revisión sistema frenos traseros, bajando ruedas, para remachar bandas, cambiando chupas, resortes, retenedores, y grasa	general	640.475
10.23	mantenimiento preventivo, a todo costo, bajando una rueda trasera para reconstruir rosca del cacho	general	457.482
10.24	mantenimiento preventivo, a todo costo, revisión sistema frenos traseros, cambiando una campana	general	640.475
10.25	mantenimiento correctivo, a todo costo, bajando una rueda delantera para cambiar: un rodillo parte interna, un retenedor bocín, un pin cacho y engrasando con grasa aeroshell	general	518.480
10.26	mantenimiento correctivo, a todo costo, bajando una rueda delantera para cambiar: un rodillo parte externa, un retenedor bocín, un pin cacho y engrasando con grasa aeroshell	general	518.480
10.27	mantenimiento correctivo, a todo costo, bajando una rueda trasera, para cambiar un retenedor interno, un retenedor externo, incluido el servicio de prensa hidráulica, engrase	general	523.563






10.6	mantenimiento preventivo, realizando un balanceo de una rueda,	general	23.586
10.7	revisión estado de sistema clutch tensionandolo	general	35.379
10.8	revisión estado de las partes del motor diagnosticando falla	general	355.819
10.9	reparación sistema de dirección hidráulica (bomba)	general	701.472
10.10	reparación del sistema de dirección hidráulica (caja) cambiando empaquetadura	general	807.812
10.11	revisión y tomada de presión bomba de aceite por baja presión aumentando su caudal	general	153.307
10.12	mantenimiento preventivo, desmontar y destapar radiador refrigeración motor para sondear, cambiando el refrigerante	general	325.321
10.13	mantenimiento correctivo, a todo costo, bajando tanque de combustible y lavarlo	general	355.819
10.14	mantenimiento correctivo, a todo costo, bajando tanque de combustible y soldando por fugas	general	376.152
10.15	mantenimiento correctivo, a todo costo cambiando soportaría de cabina	general	711.639
10.16	mantenimiento correctivo, a todo costo, asegurando un bomper delantero, cambiando mogollas y reforzando los templetes y pintura de mismo	general	306.615
10.17	mantenimiento preventivo, a todo costo, revisión sistema frenos delanteros, cambiando juego de bandas, puntillas, resortes, chupas, retenedores	general	640.475

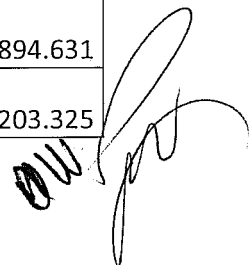
9.110	suministro e instalación de un botellón de eyecto	un	32.532.053
9.111	suministro e instalación cocuyo trasero	un	254.157
9.112	reparación y reconstrucción de chasis	un	5.520.283
9.113	Suministro e instalación de un compresor	un	8.742.989
9.114	Suministro e instalación de una trampa de combustible	un	2.165.415
9.115	suministro e instalación de un elevador	un	54.898
9.116	Reparación eléctrica general de luces y encendido	un	762.470
9.117	suministro e instalación de cardan con crucetas de 9/2	un	2.582.232
9.118	Suministro e instalación de 2 terminales de dirección	un	1.341.947
9.119	suministro e instalación de un toma fuerza	un	6.303.085
10	NKR OFA 000 --- OFA 035		-
10.1	reconstrucción de la punta izq. del housin trasero	general	904.798
10.2	mantenimiento preventivo, a todo costo, bajando rueda delantera para cambiar un perno con tuerca	general	254.157
10.3	mantenimiento preventivo, a todo costo, cambiando el refrigerante del radiador,	general	111.443
10.4	mantenimiento preventivo, cambio del sensor del velocímetro de la caja de velocidades	general	660.807
10.5	mantenimiento preventivo, realizando una alineación delantera	general	53.068



9.93	suministro e instalación exploradoras	un	355.819
9.94	suministro e instalación de un rodamiento delantero externo	un	981.045
9.95	suministro e instalación de un rodamiento delantero interno	un	1.118.289
9.96	suministro e instalación de un rodamiento trasero interno	un	1.016.627
9.97	suministro e instalación de un rodamiento trasero externo	un	1.169.121
9.98	suministro e instalación de un control de mandos de inyección	un	18.705.931
9.99	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de inyección	un	6.404.748
9.100	suministro e instalación de mando compactador de barrido y wincher	un	18.400.943
9.101	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de barrido	un	5.896.435
9.102	suministro e instalación de una bomba hidráulica	un	6.506.411
9.103	suministro e instalación para la reparación de la bomba hidráulica	un	3.659.856
9.104	suministro e instalación para el cambio empaquetadura del cilindro eyector	un	3.964.844
9.105	suministro e instalación de un metro de manguera de alta presión	un	498.147
9.106	suministro e instalación de un botellón de compactación	un	6.303.085
9.107	suministro e instalación de empaquetadura botellón de compactación	un	1.372.446
9.108	suministro e instalación de un botellón de barrido	un	12.606.171
9.109	suministro e instalación de empaquetadura botellón de barrido	un	3.253.205

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 57 de 82


9.76	Suministro e instalación de una culata completa	un	12.606.171
9.77	suministro e instalación del botellón de levante	un	10.457.022
9.78	suministro e instalación de un retenedor rueda trasera	un	396.484
9.79	suministro e instalación de un retenedor rueda delantero	un	345.653
9.80	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas traseras	un	443.249
9.81	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas delanteras	un	304.988
9.82	suministro e instalación de una manguera del freno delantera	un	284.655
9.83	suministro e instalación de una manguera del freno trasera	un	355.819
9.84	suministro e instalaciones un martillo del freno	un	365.986
9.85	suministro e instalación de una cámara del freno delantero	un	691.306
9.86	suministro e instalación de una cámara del freno trasero	un	868.199
9.87	suministro e instalación para la reparación de la bomba del freno	un	996.294
9.88	suministro e instalación de la bomba del freno	un	2.521.234
9.89	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (principal), incluye mano de obra	un	1.006.460
9.90	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (segunda), incluye mano de obra	un	925.130
9.91	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (tercera), incluye mano de obra	un	894.631
9.92	suministro e instalación de un central trasero	un	203.325



9.56	Revisar arnes electrónico de inyectores	un	569.311
9.57	Conector electrónico de diagnostico	un	111.829
9.58	Mano de obra sincronización de motor y reparación de códigos de fallas	un	2.134.916
9.59	reparación general del ahusin	un	2.165.415
9.60	Mantenimiento de sensores de encendido	un	386.318
9.61	Suministro e instalación para la reparación general del compresor cambiando bloque	un	5.489.784
9.62	Suministro e instalación para la reconstrucción, refuerzos , embujando y cambiando pasadores	un	5.408.454
9.63	Suministro e instalación de un eje	un	1.982.422
9.64	Suministro e instalación de un radiador completo	un	4.757.813
9.65	Suministro e instalación de un arranque	un	2.846.555
9.66	Suministro e instalación de un alternador de corriente	un	2.999.049
9.67	Suministro e instalación de un cardan completo con crucetas	un	5.408.454
9.68	Suministro e instalación de un fanclosch	un	3.619.191
9.69	Suministro e instalación de un bomba de agua	un	2.185.747
9.70	suministro e instalación del parabrizas delantero	un	3.507.362
9.71	desmontar y lavar interculer para mantenimiento por recalentamiento y perdida de potencia	un	864.133
9.72	suministro e instalación de gobernador de aire del compresor	un	660.807
9.73	suministro e instalación tapa tanque de combustible	un	101.663
9.74	suministro e instalación tapa radiador	un	1.169.121
9.75	suministro e instalacion de un cigüeñal	un	12.199.520

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 55 de 82

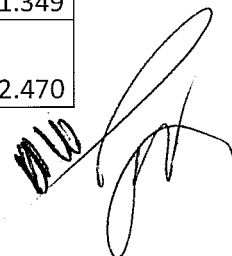
9.39	suministro e instalación de diferencial trasera	un	24.399.040
9.40	Suministro e instalación rin común diseño original	un	711.639
9.41	Suministro e instalación corona y speed Eaton	un	13.216.147
9.42	Suministro e instalación porta speed completo	un	4.879.808
9.43	Suministro e instalación juego de rodillos laterales de la hoyo - transmisión	un	4.879.808
9.44	Suministro e instalación juego de bandas frenos delanteros (2 ruedas), incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.402.945
9.45	Suministro e instalación juego de bandas frenos traseros (2 ruedas) incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.545.273
9.46	Suministro e instalación balinera cloths	juego	2.084.085
9.47	Reparación freno de ahogo	un	3.151.543
9.48	Suministro e instalación splinters ruedas delanteras	un	4.574.820
9.49	Revisión y mantenimiento preventivo de la dirección hidráulica	juego	2.399.239
9.50	Sensor de posición de cigüeñal	un	1.707.933
9.51	Reparación general de bomba de alta de combustible	un	16.499.851
9.52	Servicio de scanner	un	193.159
9.53	Suministro e instalación de un de un computador electrónico	un	9.962.941
9.54	reparación del computador	un	3.304.037
9.55	suministro e instalación de un inyector	un	4.219.001



9.22	Suministro e instalación de soportes delanteros de cabina	juego	1.779.097
9.23	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero segunda incluye mano de obra	un	731.971
9.24	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (tercera) incluye mano de obra	un	691.306
9.25	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (cuarta) incluye mano de obra	un	660.807
9.26	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (quinta) incluye mano de obra	un	559.145
9.27	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (sexta) incluye mano de obra	un	528.646
9.28	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (séptima) incluye mano de obra	un	487.981
9.29	suministro e instalación de un central trasero	un	203.325
9.30	suministro e instalación reten cigüeñal trasero	un	1.372.446
9.31	suministro e instalación de una cruceta cardan	un	853.966
9.32	tensión de frenos general	un	101.663
9.33	Revisión y reparación turbo, incluye mano de obra y repuestos	un	8.844.652
9.34	Suministro e instalación inyector, incluye mano de obra	un	6.536.909
9.35	tensión del closch	un	2.938.051
9.36	pintura general del compactador	un	12.707.833
9.37	Revisión, ajuste y arreglos sistema hidráulico del compactador	un	12.707.833
9.38	Suministro e instalación de batería 12V, garantía 1 año, incluye mano de obra	un	935.297

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 53 de 82

9.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas, vendix, rotor y chorote)	un	904.798
9.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corrona)	un	833.634
9.4	Suministro e instalación correa alternador	un	416.817
9.5	Revisión sistema eléctrico	un	457.482
9.6	Suministro e instalación bombillos luces media / alta	un	33.549
9.7	Suministro e instalación bombillos luces de freno, direccionales, reversa	un	5.591
9.8	Desmonte, revisión y armada caja de velocidades	un	1.118.289
9.9	Tapa de válvulas	un	3.253.205
9.10	Suministro e instalación de sincronizadores, caja de velocidades	un	2.633.063
9.11	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (segunda)	un	1.514.774
9.12	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (tercera)	un	1.474.109
9.13	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (cuarta)	un	1.372.446
9.14	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (quinta)	un	1.270.783
9.15	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (reversa)	un	1.443.610
9.16	Suministro e instalación de prensa	un	4.168.169
9.17	Suministro e instalación disco de embrague	un	2.897.386
9.18	Revisión y arreglo del toma fuerza, incluye mano de obra y repuestos	un	2.541.567
9.19	Alineación	un	131.145
9.20	Balanceo ruedas	un	21.349
9.21	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (principal), incluye mano de obra	un	762.470

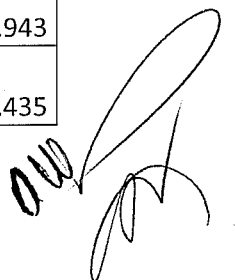




8.102	suministro e instalación de una bomba hidráulica	un	6.506.411
8.103	suministro e instalación para la reparación de la bomba hidráulica	un	3.659.856
8.104	suministro e instalación para el cambio empaquetadura del cilindro eyector	un	3.964.844
8.105	suministro e instalación de un metro de manguera de alta presión	un	498.147
8.106	suministro e instalación de un botellón de compactación	un	6.303.085
8.107	suministro e instalación de empaquetadura botellón de compactación	un	1.372.446
8.108	suministro e instalación de un botellón de barrido	un	12.606.171
8.109	suministro e instalación de empaquetadura botellón de barrido	un	3.253.205
8.110	suministro e instalación de un botellón de eyecto	un	32.532.053
8.111	suministro e instalación cocuyo trasero	un	254.157
8.112	reparación y reconstrucción de chasis	un	5.520.283
8.113	Suministro e instalación de un compresor	un	8.742.989
8.114	Suministro e instalación de una trampa de combustible	un	2.165.415
8.115	suministro e instalación de un elevador	un	54.898
8.116	Reparación eléctrica general de luces y encendido	un	762.470
8.117	suministro e instalación de cardan con crucetas de 9/2	un	2.582.232
8.118	Suministro e instalación de 2 terminales de dirección	un	1.138.622
8.119	suministro e instalación de un toma fuerza	un	6.303.085
9	<b>RECOLECTOR INTERNATIONAL THV 342</b>		-
9.1	Suministro e instalación termostato	un	1.209.786

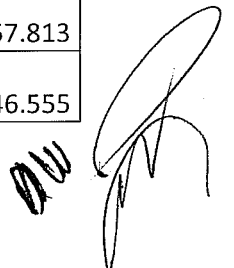
	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 51 de 82

8.84	suministro e instalaciones un martillo del freno	un	365.986
8.85	suministro e instalación de una cámara del freno delantero	un	691.306
8.86	suministro e instalación de una cámara del freno trasero	un	868.199
8.87	suministro e instalación para la reparación de la bomba del freno	un	996.294
8.88	suministro e instalación de la bomba del freno	un	2.521.234
8.89	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (principal), incluye mano de obra	un	1.443.610
8.90	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (segunda), incluye mano de obra	un	1.341.947
8.91	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (tercera), incluye mano de obra	un	1.219.952
8.92	suministro e instalación de un central trasero	un	203.325
8.93	suministro e instalación exploradoras	un	355.819
8.94	suministro e instalación de un rodamiento delantero externo	un	965.795
8.95	suministro e instalación de un rodamiento delantero interno	un	1.067.458
8.96	suministro e instalación de un rodamiento trasero interno	un	996.294
8.97	suministro e instalación de un rodamiento trasero externo	un	1.169.121
8.98	suministro e instalación de un control de mandos de inyección	un	18.705.931
8.99	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de inyección	un	6.404.748
8.100	suministro e instalación de mando compactador de barrido y wincher	un	18.400.943
8.101	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de barrido	un	5.896.435



8.66	Suministro e instalación de un alternador de corriente	un	2.999.049
8.67	Suministro e instalación de un cardan completo con crucetas	un	5.408.454
8.68	Suministro e instalación de un fanclosch	un	3.619.191
8.69	Suministro e instalación de un bomba de agua	un	2.185.747
8.70	suministro e instalación del parabrizas delantero	un	3.507.362
8.71	desmontar y lavar interculer para mantenimiento por recalentamiento y perdida de potencia	un	864.133
8.72	suministro e instalación de gobernador de aire del compresor	un	660.807
8.73	suministro e instalación tapa tanque de combustible	un	101.663
8.74	suministro e instalación tapa radiador	un	1.169.121
8.75	suministro e instalacion de un cigüeñal	un	12.199.520
8.76	Suministro e instalación de una culata completa	un	12.606.171
8.77	suministro e instalación del botllon de levante	un	10.457.022
8.78	suministro e instalación de un retenedor rueda trasera	un	396.484
8.79	suministro e instalación de un retenedor rueda delantero	un	345.653
8.80	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas traseras	un	443.249
8.81	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas delanteras	un	304.988
8.82	suministro e instalación de una manguera del freno delantera	un	284.655
8.83	suministro e instalación de una manguera del freno trasera	un	355.819

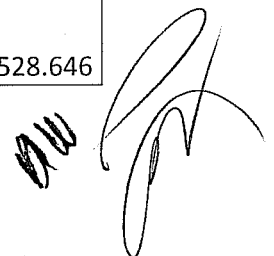
8.46	Suministro e instalación balinera cloths	juego	2.084.085
8.47	Reparación freno de ahogo	un	3.151.543
8.48	Suministro e instalación splinters ruedas delanteras	un	4.574.820
8.49	Revisión y mantenimiento preventivo de la dirección hidráulica	juego	2.399.239
8.50	Sensor de posición de cigüeñal	un	1.707.933
8.51	Reparación general de bomba de alta de combustible	un	16.499.851
8.52	Servicio de scanner	un	193.159
8.53	Suministro e instalación de un de un computador electrónico	un	9.962.941
8.54	reparación del computador	un	3.304.037
8.55	suministro e instalación de un inyector	un	4.219.001
8.56	Revisar armes electrónico de inyectores	un	569.311
8.57	Conector electrónico de diagnostico	un	111.829
8.58	Mano de obra sincronización de motor y reparación de códigos de fallas	un	2.134.916
8.59	reparación general del ahusin	un	2.070.415
8.60	Mantenimiento de sensores de encendido	un	386.318
8.61	Suministro e instalación para la reparación general del compresor cambiando bloque	un	5.489.784
8.62	Suministro e instalación para la reconstrucion, refuerzos , embujando y cambiando pasadores	un	5.408.454
8.63	Suministro e instalación de un eje	un	1.982.422
8.64	Suministro e instalación de un radiador completo	un	4.757.813
8.65	Suministro e instalación de un arranque	un	2.846.555




8.28	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (séptima) incluye mano de obra	un	487.981
8.29	suministro e instalación de un central trasero		203.325
8.30	suministro e instalación reten cigüeñal trasero	un	1.372.446
8.31	suministro e instalación de una cruceta cardan	un	853.966
8.32	tensión de frenos general	un	101.663
8.33	Revisión y reparación turbo, incluye mano de obra y repuestos	un	8.844.652
8.34	Suministro e instalación inyector, incluye mano de obra	un	6.536.909
8.35	tensión del closch	un	2.938.051
8.36	pintura general del compactador	un	50.831
8.37	Revisión, ajuste y arreglos sistema hidráulico del compactador	un	12.707.833
8.38	Suministro e instalación de batería 12V, garantía 1 año, incluye mano de obra	un	935.297
8.39	suministro e instalación de diferencial trasera	un	24.399.040
8.40	Suministro e instalación rin común diseño original	un	711.639
8.41	Suministro e instalación corona y speed Eaton	un	13.216.147
8.42	Suministro e instalación porta speed completo	un	4.879.808
8.43	Suministro e instalación juego de rodillos laterales de la hoyo - transmisión	un	4.879.808
8.44	Suministro e instalación juego de bandas frenos delanteros (2 ruedas), incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.402.945
8.45	Suministro e instalación juego de bandas frenos traseros (2 ruedas) incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.545.273

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 47 de 82

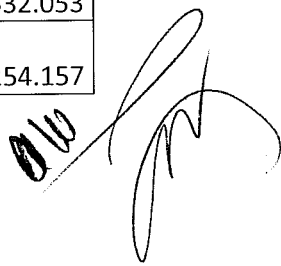
8.10	Suministro e instalación de sincronizadores, caja de velocidades	un	2.287.410
8.11	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (segunda)	un	1.402.945
8.12	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (tercera)	un	1.372.446
8.13	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (cuarta)	un	1.270.783
8.14	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (quinta)	un	1.016.627
8.15	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (reversa)	un	1.372.446
8.16	Suministro e instalación de prensa	un	3.741.186
8.17	Suministro e instalación disco de embrague	un	2.633.063
8.18	Revisión y arreglo del toma fuerza, incluye mano de obra y repuestos	un	2.541.567
8.19	Alineación	un	131.145
8.20	Balanceo ruedas	un	21.349
8.21	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (principal), incluye mano de obra	un	762.470
8.22	Suministro e instalación de dos soportes delanteros de cabina	juego	1.219.952
8.23	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero segunda incluye mano de obra	un	731.971
8.24	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (tercera) incluye mano de obra	un	691.306
8.25	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (cuarta) incluye mano de obra	un	660.807
8.26	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (quinta) incluye mano de obra	un	559.145
8.27	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (sexta) incluye mano de obra	un	528.646



7.112	reparación y reconstrucción de chasis	un	5.520.283
7.113	Suministro e instalación de un compresor	un	8.742.989
7.114	Suministro e instalación de una trampa de combustible	un	2.165.415
7.115	suministro e instalación de un elevador	un	54.898
7.116	Reparación eléctrica general de luces y encendido	un	762.470
7.117	suministro e instalación de cardan con crucetas de 9/2	un	2.582.232
7.118	Suministro e instalación de 2 terminales de dirección	un	1.118.289
7.119	suministro e instalación de un toma fuerza	un	6.303.085
8	<b>RECOLECTOR KENWO THB 183</b>		-
8.1	Suministro e instalación termostato	un	823.468
8.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas, vendix, rotor y chorote)	un	823.468
8.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corona)	un	762.470
8.4	Suministro e instalación correa alternador	un	396.484
8.5	Revisión sistema eléctrico	un	315.154
8.6	Suministro e instalación bombillos luces media / alta	un	33.549
8.7	Suministro e instalación bombillos luces de freno, direccionales, reversa	un	5.591
8.8	Desmonte, revisión y armada caja de velocidades	un	889.548
8.9	Tapa de válvulas	un	2.541.567

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 45 de 82

7.94	suministro e instalación de un rodamiento delantero externo	un	965.795
7.95	suministro e instalación de un rodamiento delantero interno	un	1.067.458
7.96	suministro e instalación de un rodamiento trasero interno	un	996.294
7.97	suministro e instalación de un rodamiento trasero externo	un	1.169.121
7.98	suministro e instalación de un control de mandos de inyección	un	18.705.931
7.99	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de inyección	un	6.404.748
7.100	suministro e instalación de mando compactador de barrido y wincher	un	18.400.943
7.101	suministro e instalacion de para la reparacion del control de mandos de barrido	un	5.896.435
7.102	suministro e instalación de una bomba hidráulica	un	6.506.411
7.103	suministro e instalación para la reparación de la bomba hidráulica	un	3.659.856
7.104	suministro e instalación para el cambio empaquetadura del cilindro eyector	un	3.964.844
7.105	suministro e instalación de un metro de manguera de alta presión	un	498.147
7.106	suministro e instalación de un botellón de compactación	un	6.303.085
7.107	suministro e instalación de empaquetadura botellón de compactación	un	1.372.446
7.108	suministro e instalación de un botellón de barrido	un	12.606.171
7.109	suministro e instalación de empaquetadura botellón de barrido	un	3.253.205
7.110	suministro e instalación de un botellón de eyecto	un	32.532.053
7.111	suministro e instalación cocuyo trasero	un	254.157

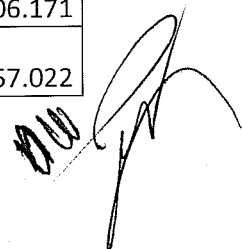





7.75	suministro e instalación de un retenedor rueda trasera	un	396.484
7.76	suministro e instalación de un retenedor rueda delantero	un	345.653
7.77	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas traseras	un	443.249
7.78	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas delanteras	un	304.988
7.79	suministro e instalación de una manguera del freno delantera	un	284.655
7.80	suministro e instalación de una manguera del freno trasera	un	355.819
7.81	suministro e instalaciones un martillo del freno	un	365.986
7.82	suministro e instalación de una cámara del freno delantero	un	691.306
7.83	suministro e instalación de una cámara del freno trasero	un	868.199
7.84	suministro e instalación para la reparación de la bomba del freno	un	996.294
7.85	suministro e instalación de la bomba del freno	un	2.521.234
7.86	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (principal), incluye mano de obra	un	803.135
7.87	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (segunda), incluye mano de obra	un	772.636
7.88	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (tercera), incluye mano de obra	un	762.470
7.89	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (cuarta), incluye mano de obra	un	701.472
7.90	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (quinta), incluye mano de obra	un	609.976
7.91	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (sesta), incluye mano de obra	un	559.145
7.92	suministro e instalación de un central trasero	un	203.325
7.93	suministro e instalación exploradoras	un	355.819

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 43 de 82

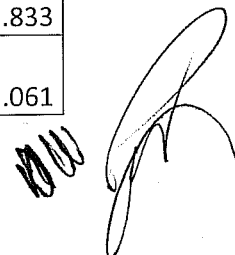
7.54	Conector electrónico de diagnostico	un	111.829
7.55	Mano de obra sincronización de motor y reparación de códigos de fallas	un	2.134.916
7.56	reparación general del ahusin	un	2.165.415
7.57	Mantenimiento de sensores de encendido	un	386.318
7.58	Suministro e instalación para la reparación general del compresor cambiando bloque	un	5.489.784
7.59	Suministro e instalación para la reconstrucción, refuerzo, embujando y cambiando pasadores	un	5.408.454
7.60	Suministro e instalación de un eje	un	1.982.422
7.61	Suministro e instalación de un radiador completo	un	4.757.813
7.62	Suministro e instalación de un arranque	un	2.846.555
7.63	Suministro e instalación de un alternador de corriente	un	2.999.049
7.64	Suministro e instalación de un cardan completo con crucetas	un	5.408.454
7.65	Suministro e instalación de un fanclosch	un	3.314.203
7.66	Suministro e instalación de un bomba de agua	un	2.134.916
7.67	suministro e instalación del parabrizas delantero	un	3.507.362
7.68	desmontar y lavar interculer para mantenimiento por recalentamiento y perdida de potencia	un	864.133
7.69	suministro e instalación de gobernador de aire del compresor	un	660.807
7.70	suministro e instalación tapa tanque de combustible	un	101.663
7.71	suministro e instalación tapa radiador	un	1.169.121
7.72	suministro e instalacion de un cigüeñal	un	9.657.953
7.73	Suministro e instalación de una culata completa	un	12.606.171
7.74	suministro e instalación del botellón de levante	un	10.457.022




7.36	Suministro e instalación de batería 12V, garantía 1 año, incluye mano de obra	un	935.297
7.37	suministro e instalación de diferencial trasera	un	22.365.787
7.38	Suministro e instalación rin común diseño original	un	711.639
7.39	Suministro e instalación corona y Speedy Eaton	un	11.442.133
7.40	Suministro e instalación porta speed completo	un	4.269.832
7.41	Suministro e instalación juego de rodillos laterales de la hoyo - transmisión	juego	4.757.813
7.42	Suministro e instalación juego de bandas frenos delanteros (2 ruedas), incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.402.945
7.43	Suministro e instalación juego de bandas frenos traseros (2 ruedas) incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.545.273
7.44	Suministro e instalación balinera cloths	un	1.850.261
7.45	Reparación freno de ahogo	un	3.151.543
7.46	Suministro e instalación splinters ruedas delanteras	juego	4.320.663
7.47	Revisión y mantenimiento preventivo de la dirección hidráulica	un	2.399.239
7.48	Sensor de posición de cigüeñal	un	1.545.273
7.49	Reparación general de bomba de alta de combustible	un	16.499.851
7.50	Servicio de scanner	un	193.159
7.51	Suministro e instalación de un de un computador electrónico	un	9.962.941
7.52	reparación del computador	un	3.304.037
7.53	Revisar arnes electrónico de inyectores	un	569.311

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 41 de 82

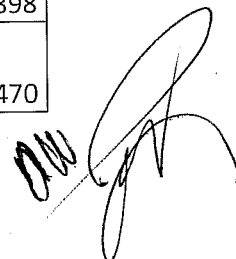
7.15	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (reversa)	un	1.372.446
7.16	Suministro e instalación de prensa	un	3.456.531
7.17	Suministro e instalación disco de embrague	un	2.389.073
7.18	Revisión y arreglo del toma fuerza, incluye mano de obra y repuestos	un	2.541.567
7.19	Alineación	un	131.145
7.20	Balanceo ruedas	un	21.349
7.21	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (principal), incluye mano de obra	un	2.948.217
7.22	Suministro e instalación de dos soportes delanteros de cabina	juego	731.971
7.23	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (segunda), incluye mano de obra	un	2.948.217
7.24	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (tercera) incluye mano de obra	un	2.948.217
7.25	suministro e instalación de un central trasero	un	203.325
7.26	suministro e instalación reten cigüeñal trasero	un	853.966
7.27	suministro e instalación de una cruceta cardan	un	579.477
7.28	tensión de frenos general	un	101.663
7.29	Suministro e instalación muelle delantero, incluye mano de obra	un	4.066.507
7.30	Suministro e instalación muelle trasero, incluye mano de obra	un	8.844.652
7.31	Revisión y reparación turbo, incluye mano de obra y repuestos	un	6.536.909
7.32	Suministro e instalación inyector, incluye mano de obra	un	2.938.051
7.33	tensión del closch	un	50.831
7.34	pintura general del compactador	un	12.707.833
7.35	Revisión, ajuste y arreglos sistema hidráulico del compactador	un	6.913.061




6.116	suministro e instalación de 2 terminales de dirección	un	1.118.289
6.117	suministro e instalación de cardan con crucetas de 9/2	un	2.582.232
6.118	suministro e instalación de un toma fuerza	un	6.303.085
<b>7</b>	<b>RECOLECTOR BRIGADIER OIE 364</b>		-
7.1	Suministro e instalación termostato	un	742.137
7.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas, vendix, rotor y chorote)	un	762.470
7.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corona)	un	711.639
7.4	Suministro e instalación correa alternador	un	376.152
7.5	Revisión sistema eléctrico	un	272.456
7.6	Suministro e instalación bombillos luces media / alta	un	33.549
7.7	Suministro e instalación bombillos luces de freno, direccionales, reversa	un	5.591
7.8	Desmonte, revisión y armada caja de velocidades	un	889.548
7.9	Tapa de válvulas	un	2.439.904
7.10	Suministro e instalación de sincronizadores, caja de velocidades	un	1.921.424
7.11	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (segunda)	un	1.250.451
7.12	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (tercera)	un	1.118.289
7.13	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (cuarta)	un	965.795
7.14	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (quinta)	un	904.798

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 39 de 82

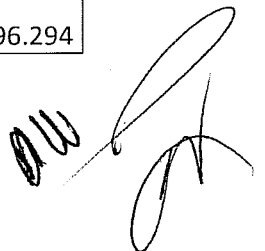
6.100	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de barrido	un	5.896.435
6.101	suministro e instalación de una bomba hidráulica	un	6.506.411
6.102	suministro e instalación para la reparación de la bomba hidráulica	un	3.659.856
6.103	suministro e instalación para el cambio empaquetadura del cilindro eyector	un	3.964.844
6.104	suministro e instalación de un metro de manguera de alta presión	un	498.147
6.105	suministro e instalación de un botellón de compactación	un	6.303.085
6.106	suministro e instalación de empaquetadura botellón de compactación	un	1.372.446
6.107	suministro e instalación de un botellón de barrido	un	12.606.171
6.108	suministro e instalación de empaquetadura botellón de barrido	un	3.253.205
6.109	suministro e instalación de un botellón de eyecto	un	32.532.053
6.110	suministro e instalación cocuyo trasero	un	254.157
6.111	reparación y reconstrucción de chasis	un	5.520.283
6.112	Suministro e instalación de un compresor	un	8.742.989
6.113	Suministro e instalación de una trampa de combustible	un	2.165.415
6.114	suministro e instalación de un elevador	un	54.898
6.115	Reparación eléctrica general de luces y encendido	un	762.470



6.85	suministro e instalación de la bomba del freno	un	2.521.234
6.86	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (principal), incluye mano de obra	un	986.128
6.87	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (segunda), incluye mano de obra	un	904.798
6.88	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (tercera), incluye mano de obra	un	762.470
6.89	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (cuarta), incluye mano de obra	un	701.472
6.90	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (quinta), incluye mano de obra	un	609.976
6.91	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (sesta), incluye mano de obra	un	559.145
6.92	suministro e instalación exploradoras	un	355.819
6.93	suministro e instalación de un rodamiento delantero externo	un	965.795
6.94	suministro e instalación de un rodamiento delantero interno	un	1.067.458
6.95	suministro e instalación de un rodamiento trasero interno	un	996.294
6.96	suministro e instalación de un rodamiento trasero externo	un	1.169.121
6.97	suministro e instalación de un control de mandos de inyección	un	18.705.931
6.98	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de inyección	un	6.404.748
6.99	suministro e instalación de mando compactador de barrido y wincher	un	18.400.943

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 37 de 82


6.69	suministro e instalación de gobernador de aire del compresor	un	660.807
6.70	suministro e instalación tapa tanque de combustible	un	101.663
6.71	suministro e instalación tapa radiador	un	1.169.121
6.72	suministro e instalacion de un cigüeñal	un	9.657.953
6.73	Suministro e instalación de una culata completa	un	12.606.171
6.74	suministro e instalación del botllon de levante	un	10.457.022
6.75	suministro e instalación de un retenedor rueda trasera	un	396.484
6.76	suministro e instalación de un retenedor rueda delantero	un	345.653
6.77	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas traseras	un	443.249
6.78	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas delanteras	un	304.988
6.79	suministro e instalación de una manguera del freno delantera	un	284.655
6.80	suministro e instalación de una manguera del freno trasera	un	355.819
6.81	suministro e instalaciones un martillo del freno	un	365.986
6.82	suministro e instalación de una cámara del freno delantero	un	691.306
6.83	suministro e instalación de una cámara del freno trasero	un	868.199
6.84	suministro e instalación para la reparación de la bomba del freno	un	996.294





	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 36 de 82

6.55	Mano de obra sincronización de motor y reparación de códigos de fallas	un	2.134.916
6.56	reparación general del ahusin	un	1.805.000
6.57	Mantenimiento de sensores de encendido	un	386.318
6.58	Suministro e instalación para la reparación general del compresor cambiando bloque	un	5.489.784
6.59	Suministro e instalación para la reconstrucción, recursos , embujando y cambiando pasadores	un	5.408.454
6.60	Suministro e instalación de un eje	un	1.982.422
6.61	Suministro e instalación de un radiador completo	un	4.757.813
6.62	Suministro e instalación de un arranque	un	2.846.555
6.63	Suministro e instalación de un alternador de corriente	un	2.999.049
6.64	Suministro e instalación de un cardan completo con crucetas	un	5.408.454
6.65	Suministro e instalación de un fanclosch	un	3.314.203
6.66	Suministro e instalación de un bomba de agua	un	2.134.916
6.67	suministro e instalación del parabrizas delantero	un	3.507.362
6.68	desmontar y lavar intercuber para mantenimiento por recalentamiento y perdida de potencia	un	864.133

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 35 de 82

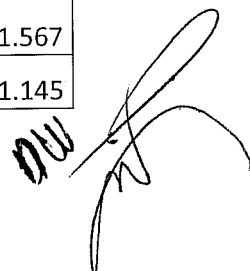
6.38	Suministro e instalación rin común diseño original	un	711.639
6.39	Suministro e instalación corona y speed Eaton	un	11.442.133
6.40	Suministro e instalación porta speed completo	un	4.269.832
6.41	Suministro e instalación juego de rodillos laterales de la hoy - transmisión	juego	4.757.813
6.42	Suministro e instalación juego de bandas frenos delanteros (2 ruedas), incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.402.945
6.43	Suministro e instalación juego de bandas frenos traseros (2 ruedas) incluye rodajas, asbestos,grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.545.273
6.44	Suministro e instalación balinera cloths	un	1.850.261
6.45	Reparación freno de ahogo	un	3.151.543
6.46	Suministro e instalación splinters ruedas delanteras	juego	4.320.663
6.47	Revisión y mantenimiento preventivo de la dirección hidráulica	un	2.399.239
6.48	Sensor de posición de cigüeñal	un	1.545.273
6.49	Reparación general de bomba de alta de combustible	un	16.499.851
6.50	Servicio de scanner	un	193.159
6.51	Suministro e instalación de un de un computador electrónico	un	9.962.941
6.52	reparación del computador	un	3.304.037
6.53	Revisar arnes electrónico de inyectores	un	569.311
6.54	Conector electrónico de diagnostico	un	111.829

*AW*

6.20	Balanceo ruedas	un	21.349
6.21	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (principal), incluye mano de obra	un	2.948.217
6.22	Suministro e instalación de dos soportes delanteros de cabina	juego	731.971
6.23	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (segunda), incluye mano de obra	un	2.948.217
6.24	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (tercera) incluye mano de obra	un	2.948.217
6.25	suministro e instalación de un central trasero	un	203.325
6.26	suministro e instalación reten cigüeñal trasero	un	853.966
6.27	suministro e instalación de una cruceta cardan	un	579.477
6.28	tención de frenos general	un	101.663
6.29	Suministro e instalación muelle delantero, incluye mano de obra	un	4.066.507
6.30	Suministro e instalación muelle trasero, incluye mano de obra	un	8.844.652
6.31	Revisión y reparación turbo, incluye mano de obra y repuestos	un	6.536.909
6.32	Suministro e instalación inyector, incluye mano de obra	un	3.151.543
6.33	tensión del closch	un	50.831
6.34	pintura general del compactador	un	12.707.833
6.35	Revisión, ajuste y arreglos sistema hidráulico del compactador	un	6.913.061
6.36	Suministro e instalación de batería 12V, garantía 1 año, incluye mano de obra	un	935.297
6.37	suministro e instalación de diferencial trasera	un	22.365.787

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 33 de 82

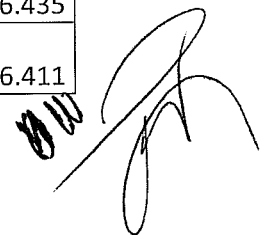
6.2	suministro e instalación para la reparación del motor de arranque ( cambio inducido, escobillas, vendix, rotor y chorote)	un	762.470
6.3	suministro e instalación para la reparación del alternador (escobillas, rodamientos y corona)	un	711.639
6.4	Suministro e instalación correa alternador	un	376.152
6.5	Revisión sistema eléctrico	un	272.456
6.6	Suministro e instalación bombillos luces media / alta	un	33.549
6.7	Suministro e instalación bombillos luces de freno, direccionales, reversa	un	5.591
6.8	Desmonte, revisión y armada caja de velocidades	un	889.548
6.9	Tapa de válvulas	un	2.439.904
6.10	Suministro e instalación de sincronizadores, caja de velocidades	un	1.921.424
6.11	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (segunda)	un	1.250.451
6.12	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (tercera)	un	1.118.289
6.13	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (cuarta)	un	965.795
6.14	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (quinta)	un	904.798
6.15	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (reversa)	un	1.372.446
6.16	Suministro e instalación de prensa	un	3.456.531
6.17	Suministro e instalación disco de embrague	un	2.389.073
6.18	Revisión y arreglo del toma fuerza, incluye mano de obra y repuestos	un	2.541.567
6.19	Alineación	un	131.145



5.98	suministro e instalación para la reparación de la bomba hidráulica	un	3.659.856
5.99	suministro e instalación para el cambio empaquetadura del cilindro eyector	un	3.964.844
5.100	suministro e instalación de un metro de manguera de alta presión	un	498.147
5.101	suministro e instalación de un botellón de compactación	un	6.303.085
5.102	suministro e instalación de empaquetadura botellón de compactación	un	1.372.446
5.103	suministro e instalación de un botellón de barrido	un	12.606.171
5.104	suministro e instalación de empaquetadura botellón de barrido	un	3.253.205
5.105	suministro e instalación de un botellón de eyecto	un	32.532.053
5.106	suministro e instalación cocuyo trasero	un	254.157
5.107	reparación y reconstrucción de chasis	un	5.520.283
5.108	Suministro e instalación de un compresor	un	8.742.989
5.109	Suministro e instalación de una trampa de combustible	un	2.165.415
5.110	suministro e instalación de un elevador	un	54.898
5.111	Reparación eléctrica general de luces y encendido	un	762.470
5.112	suministro e instalación de cardan con crucetas de 9/2	un	2.582.232
5.113	suministro e instalación de un toma fuerza	UN	6.303.085
			-
6	<b>RECOLECTOR KODIAK DOBLE TROQUE SMB 681-----SMB 682</b>		-
6.1	Suministro e instalación termostato	un	742.137

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 31 de 82

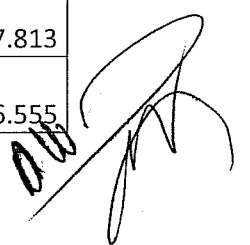
5.81	suministro e instalación de un martillo del freno	un	365.986
5.82	suministro e instalación de una cámara del freno delantero	un	691.306
5.83	suministro e instalación de una cámara del freno trasero	un	868.199
5.84	suministro e instalación para la reparación de la bomba del freno	un	996.294
5.85	suministro e instalación de la bomba del freno	un	2.521.234
5.86	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (principal), incluye mano de obra	un	2.084.085
5.87	Suministro e instalación hoja de resorte muelle delantero (segunda), incluye mano de obra	un	2.084.085
5.88	suministro e instalación exploradoras	un	355.819
5.89	suministro e instalación de un rodamiento delantero externo	un	965.795
5.90	suministro e instalación de un rodamiento delantero interno	un	1.067.458
5.91	suministro e instalación de un rodamiento trasero interno	un	996.294
5.92	suministro e instalación de un rodamiento trasero externo	un	1.169.121
5.93	suministro e instalación de un control de mandos de inyección	un	18.705.931
5.94	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de inyección	un	6.404.748
5.95	suministro e instalación de mando compactador de barrido y wincher	un	18.400.943
5.96	suministro e instalación de para la reparación del control de mandos de barrido	un	5.896.435
5.97	suministro e instalación de una bomba hidráulica	un	6.506.411



5.63	Suministro e instalación de un alternador de corriente	un	2.999.049
5.64	Suministro e instalación de un cardan completo con crucetas	un	5.408.454
5.65	Suministro e instalación de un fanclosch	un	3.314.203
5.66	Suministro e instalación de un bomba de agua	un	2.134.916
5.67	suministro e instalación del parabrizas delantero	un	3.507.362
5.68	desmontar y lavar interculer para mantenimiento por recalentamiento y perdida de potencia	un	864.133
5.69	suministro e instalación de gobernador de aire del compresor	un	660.807
5.70	suministro e instalación tapa tanque de combustible	un	101.663
5.71	suministro e instalación tapa radiador	un	1.169.121
5.72	suministro e instalación de un sigueñal	un	9.657.953
5.73	Suministro e instalación de una culata completa	un	12.606.171
5.74	suministro e instalación del botllon de levante	un	10.457.022
5.75	suministro e instalación de un retenedor rueda trasera	un	396.484
5.76	suministro e instalación de un retenedor rueda delantero	un	345.653
5.77	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas traseras	un	443.249
5.78	suministro e instalación para el engrase de rodamientos en las 2 ruedas delanteras	un	304.988
5.79	suministro e instalación de una manguera del freno delantera	un	284.655
5.80	suministro e instalación de una manguera del freno trasera	un	355.819


	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 29 de 82

5.46	Suministro e instalación splinters ruedas delanteras	juego	4.320.663
5.47	Revisión y mantenimiento preventivo de la dirección hidráulica	un	2.399.239
5.48	Sensor de posición de cigüeñal	un	1.545.273
5.49	Reparación general de bomba de alta de combustible	un	16.499.851
5.50	Servicio de scanner	un	193.159
5.51	Suministro e instalación de un de un computador electrónico	un	9.962.941
5.52	reparación del computador	un	3.304.037
5.53	Revisar armes electrónico de inyectores	un	569.311
5.54	Conector electrónico de diagnostico	un	111.829
5.55	Mano de obra sincronización de motor y reparación de códigos de fallas	un	2.134.916
5.56	reparación general del ahusin	un	2.165.415
5.57	Mantenimiento de sensores de encendido	un	386.318
5.58	Suministro e instalación para la reparación general del compresor cambiando bloque	un	5.489.784
5.59	Suministro e instalación para la reconstrucción, refuesos , embujando y cambiando pasadores	un	5.408.454
5.60	Suministro e instalación de un eje	un	1.982.422
5.61	Suministro e instalación de un radiador completo	un	4.757.813
5.62	Suministro e instalación de un arranque	un	2.846.555





5.32	Suministro e instalación inyector, incluye mano de obra	un	2.938.051
5.33	tensión del closch	un	50.831
5.34	pintura general del compactador	un	12.707.833
5.35	Revisión, ajuste y arreglos sistema hidráulico del compactador	un	6.913.061
5.36	Suministro e instalación de batería 12V, garantía 1 año, incluye mano de obra	un	935.297
5.37	suministro e instalación de diferencial trasera	un	22.365.787
5.38	Suministro e instalación rin común diseño original	un	711.639
5.39	Suministro e instalación corona y speed Eaton	un	11.442.133
5.40	Suministro e instalación porta speed completo	un	4.269.832
5.41	Suministro e instalación juego de rodillos laterales de la hoya - transmisión	juego	4.757.813
5.42	Suministro e instalación juego de bandas frenos delanteros (2 ruedas), incluye rodajas, asbestos, grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.402.945
5.43	Suministro e instalación juego de bandas frenos traseros (2 ruedas) incluye rodajas, asbestos,grasa, retenes, pines, tuerca original, mano de obra y demás	juego	1.545.273
5.44	Suministro e instalación balinera cloths	un	1.850.261
5.45	Reparación freno de ahogo	un	3.151.543

	<b>CONCEPTO TÉCNICO</b>	CÓDIGO 110-F-18
		VERSIÓN 02
		PÁGINA 27 de 82

5.15	Suministro e instalación de piñón de caja de velocidades (reversa)	un	1.372.446
5.16	Suministro e instalación de prensa	un	3.619.191
5.17	Suministro e instalación disco de embrague	un	2.541.567
5.18	Revisión y arreglo del toma fuerza, incluye mano de obra y repuestos	un	2.541.567
5.19	Alineación	un	131.145
5.20	Balanceo ruedas	un	21.349
5.21	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (principal), incluye mano de obra	un	2.948.217
5.22	Suministro e instalación de dos soportes delanteros de cabina	juego	731.971
5.23	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (segunda), incluye mano de obra	un	2.948.217
5.24	Suministro e instalación hoja de resorte muelle trasero (tercera) incluye mano de obra	un	2.948.217
5.25	suministro e instalación de un central trasero	un	203.325
5.26	suministro e instalación reten cigüeñal trasero	un	853.966
5.27	suministro e instalación de una cruceta cardan	un	579.477
5.28	tención de frenos general	un	101.663
5.29	Suministro e instalación muelle delantero, incluye mano de obra	un	4.066.507
5.30	Suministro e instalación muelle trasero, incluye mano de obra	un	8.844.652
5.31	Revisión y reparación turbo, incluye mano de obra y repuestos	un	6.536.909

