

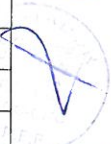
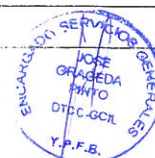
Anexo 1

Formulario de Verificación

DATOS GENERALES DEL PROCESO	
Objeto de la Contratación :	SERVICIO MECANICO PARA VEHICULOS ASIGNADOS AL DISTRITO COMERCIAL CENTRO Y ZONAS COMERCIALES GESTION 2018
Nombre del Oferente :	SOLMEC S.R.L.
Número de Páginas :	

FORMULARIOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL DCD	Presentación (Acto de Apertura)		
	PRESENTÓ		Página N°
	SI	NO	
Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.			
Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributaria (NIT)			
Formulario B-1 Propuesta Económica			
Formulario C-1 Características Técnicas Solicitadas y Ofertadas			
Formulario C-2 Declaración Jurada de cumplimiento a las condiciones requeridas en las Especificaciones Técnicas			
Formulario C-3 Experiencia General y Específica del Proponente			

OFERTA ECONÓMICA			
LOTE 1 - SERVICIO MECANICO VEHICULOS LIVIANOS DEL DTCC – (COCHABAMBA)			
Nº	DETALLE DEL SERVICIO PARA VEHICULOS LIVIANOS	Cantidad	Precio unitario en Bs.
1	Lavado general de automóvil pequeño (jeep)	1	90
2	Lavado general de automóvil mediano (camioneta)	1	100
3	Lavado general de automóvil grande (camión)	1	120
4	Lavado de motor con anti grasa pequeño (jeep)	1	90
5	Lavado de motor con anti grasa mediano (camioneta)	1	80
6	Lavado de motor con anti grasa grande (camión)	1	100
CAMBIO DE ACEITES ENGRASES – NIVELES			
7	Engrase (por cada punto)	1	10
8	Cambio de aceite y filtro de motor (incluye revisión visual bajo capot)	1	100
9	Cambio de aceite de caja (cada 20.000 Km.)	1	100
10	Cambio de aceite de roster (cada 20.000 Km.)	1	100

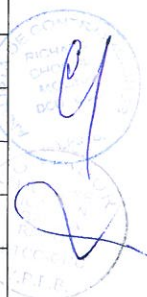


11	Cambio de aceite de corona (cada 20.000 Km.)	1	100
12	Revisión de niveles tracción sencilla (Aumentar)	1	100
13	Revisión de niveles 4x4 (Aumentar)	1	100
14	Cambio de aceites en general 4x4	1	250
15	Cambio de aceites en general 4x2	1	250
OTROS MANTENIMIENTOS LIGEROS			
16	Cambio de filtro de combustible (Diesel)	1	80
17	Revisión de presión de llantas	1	10
18	Aumento de gas (aire acondicionado)	1	300
19	Cambio de compresor de aire acondicionado	1	250
DIAGNOSTICOS TECNICOS			
20	Revisión Pre Viaje	1	500
21	Auxilio con Grúa Tradicional dentro el radio urbano	1	450
MOTOR ALIMENTACION ENCENDIDO REFRIGERACION			
DIAGNOSTICO DE MOTOR			
22	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección	4 Cilindros	1 200
23	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección	6 Cilindros	1 300
24	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección diesel (COMMON RAIL)		1 500
25	Medición de Compresión de Motor	4 Cilindros	1 100
26	Medición de Compresión de Motor	6 Cilindros	1 150
27	Medición de compresión de motor a diesel (common rail)	6 Cilindros	1 200
28	Análisis de emisión de gases del escape		1 400
29	Limpieza química de inyectores(Incluye liquido de limpieza)	4 Cilindros	1 250
30	Limpieza química de inyectores(Incluye liquido de limpieza)	6 Cilindros	1 300
31	Limpieza de inyectores por ultrasonido (Desmontado inyectores)	4 Cilindros	1 200
32	Limpieza de inyectores por ultrasonido (Desmontado inyectores)	6 Cilindros	1 300
33	Cambio de inyector de Gasolina	4 Cilindros	1 300
34	Cambio de inyector de Gasolina	6 Cilindros	1 250
35	Desmontado y Montado de inyectores (diesel) y/o cambio	4 Cilindros	1 350
36	Desmontado y Montado de Motores (diesel) y/o cambio	6 Cilindros	1 500
MOTOR AFINADO MECANICA DE MOTOR			
37	Afinado de motor a carburador	4 Cilindros	1 250
38	Afinado de motor a carburador	6 Cilindros	1 300
39	Afinado de motor a inyección	4 Cilindros	1 300
40	Afinado de motor a inyección	6 Cilindros	1 350
41	Afinado de motor a inyección Diesel (comon rail)	6	1 4000



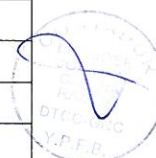
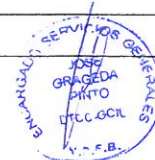
CD 008

		Cilindros		
42	Reparación de motor a carburador	4 Cilindros	1	2000
43	Reparación de motor a carburador	6 Cilindros	1	3000
44	Reparación de motor a inyección	4 Cilindros	1	2500
45	Reparación de motor a inyección	6 Cilindros	1	3200
46	Reparación de motor a inyección diesel (common rail)	6 Cilindros	1	5000
47	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado	4 Cilindros	1	1000
48	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado	6 Cilindros	1	1100
49	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado diesel(common rail)		1	1300
50	Cambio de bujías incandescentes o precalentador diesel	4 Cilindros	1	250
51	Cambio de bujías incandescentes o precalentador diesel	6 Cilindros	1	250
52	Cambio de bujías o limpieza y regulado	4 Cilindros	1	80
53	Cambio de bujías o limpieza y regulado	6 Cilindros	1	100
54	Servicio de Carburador Desmontado y Montado		1	150
55	Cambio de kit de reparo del Carburador		1	150
56	Carburado sin desarmar		1	80
57	Cambio de Cable de acelerador		1	80
58	Reglaje de accionamiento de turbo		1	180
59	Cambo de turbo(y/o montaje y desmontaje)		1	300
60	Cambio de platino y/o condensador lijado regulado del mismo		1	80
61	Regulado del dwell (Apertura del Platino) con tester		1	100
62	Cambio de Bobina		1	80
63	Puesta a punto (Motor a Carburador)		1	200
64	Puesta a punto (Motor a Inyección)		1	200
65	Regulado de válvulas (2 válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	250
66	Regulado de válvulas (2 válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	350
67	Regulado de válvulas (3 o 4 válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	250
68	Regulado de válvulas (3 o 4 válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	350
69	Regulado de válvulas tipo tejos	4 Cilindros	1	250
70	Regulado de válvulas tipo tejos	6 Cilindros	1	350
71	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(dos válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	400
72	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(dos válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	500
73	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(tres o cuatro válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	500
74	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(tres o cuatro válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	600

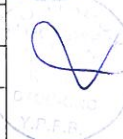
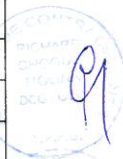


CD 008

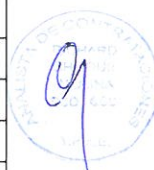
75	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(dos válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	500
76	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(dos válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	700
77	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(tres o cuatro válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	600
78	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(tres o cuatro válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	800
79	Cambio de soporte de motor		1	250
CORREAS CADENILLAS- DISTRIBUCION DE MOTOR				
80	Cambio de correa de distribución y/o rodamiento tasador simple		1	700
81	Cambio de correa de distribución y/o rodamiento tasador complejo		1	800
82	Tesado de correa de distribución simple		1	700
83	Tesado de correa de distribución complejo		1	500
84	Cambio de cadenilla de distribución y/o guidores simple		1	1300
85	Cambio de cadenilla de distribución y/o guidores complejo		1	1500
86	Desmontado y Montado de distribuidor , desarmado y limpieza		1	450
87	Cambio de orligns del distribuidor (desmontado y montado de distribuidor)		1	300
88	Cambio de correa impulsora tranpersoidal		1	150
89	Cambio de correa impulsora estriada		1	150
90	Cambio de rodamiento tesador de correa de accesorios simple		1	120
91	Cambio de rodamiento tesador de correa de accesorios complejo		1	200
BOMBA-ALIMENTACION DEL MOTOR				
92	Cambio de bomba de gasolina mecánica		1	180
93	Cambio de bomba de gasolina eléctrica (exterior o sumergible accesible)		1	400
94	Cambio de bomba de gasolina eléctrica (sumergible desm. Tanque)		1	600
95	Cambio de filtro de gasolina (inyección) con seguros o niples		1	120
96	Cambio de filtro de gasolina (inyección) sencillo		1	100
97	Revisión presión de bomba de gasolina y de inyección		1	250
98	Desmontado y montado de tanque de combustible (complicado)		1	700
99	Desmontado y montado de tanque de combustible (sencillo)		1	600
REFRIGERACION DE MOTOR				
100	Cambio de bomba de agua(sencilla)		1	700
101	Cambio de bomba de agua(incomoda o compleja)		1	850
102	Cambio de termostato de paso de agua o revisión del mismo		1	200
103	Limpieza química de refrigeración enjuague y llenado de anticongelante		1	250
104	Verificación de fugas en refrigeración (con presurizado de radiador)		1	280
105	Renovado de coolant o llenado coolant (sin limpieza química)		1	150
106	Cambio de embrague termodinámico de ventilador de radiador		1	250
107	Cambio de manguera de radiador a motor		1	200
108	Cambio de radiador (o desmontado y montado del mismo)		1	300
109	Cambio de tapón de Blok		1	250
110	Cambio de bulbo eléctrico -hidráulico		1	150



FRENOS- - DIACNOSTICO Y REVISION DE FRENOS			
111	Diagnóstico y escaneado de sistema ABS	1	200
112	Revisión de frenos y regulado de disco tambor cuatro ruedas (desmontado de tambor)	1	300
113	Revisión de frenos disco cuatro ruedas (desmontado de ruedas	1	250
PASTILLAS BALATAS DE FRENO			
114	Servicio de frenos , cambio de pastillas y balatas cuatro ruedas	1	200
115	Servicio de frenos , cambio de pastillas cuatro ruedas	1	200
116	Cambio de pastillas de freno o lijado (por tren)	1	100
117	Cambio de balatas por (tren)	1	100
118	Revisión de balatas por (tren)	1	100
119	Cambio de balatas por (tren) camión	1	300
120	Revisión de balatas por (tren) camión	1	300
CILINDROS – PINZAS – CALIPERS – SERVO DE FRENO			
121	Cambio de servo	1	250
122	Reparación cilindro maestro de freno	1	300
123	Cambio de cilindro maestro de freno(o desmontado y montado)	1	200
124	Reparación de cilindro de freno de rueda	1	150
125	Cambio de cilindro de rueda (o desmontado y montado)	1	200
126	Reparación de calipers o pinza	1	250
127	Cambio de calipers o pinza de freno (o desmontado y montado)	1	200
128	Cambio de manguera hidráulica de freno	1	150
129	Purgado completo de frenos	1	200
130	Purgado completo de frenos con escáner	1	200
131	Renovado completo de liquido completo de frenos	1	200
DISCOS DE FRENO			
132	Desmontado y montado de disco de freno(con rodamiento)	1	250
133	Desmontado y montado de disco de freno(con neutralizadores 4x4)	1	250
134	Rectificado de disco freno	1	200
135	Rectificado de tambor de freno	1	200
FRENO DE MANO			
136	Cambio de cable de freno de mano	1	200
137	Regulado de freno de mano	1	100
138	Lubricado de cable de freno de mano	1	150
139	Acondicionamiento de freno de mano	1	300
MUÑONES – Y BRAZOS DE DIRECCION			
140	Cambio de muñones de dirección (juego)	1	400
141	Cambio de muñones de dirección c/u	1	100
142	Cambio de brazo pigman (o desmontado y montado)	1	250
143	Reparación del brazo auxiliar (desmontado y montado)	1	250
ALINEADO TROCHADO BALANCEADO DIRECCION			



144	Trochado	1	200
145	Alineado óptico	1	280
146	Alineado computarizado	1	280
147	Balanceado de cuatro ruedas	1	400
148	Alineado balanceado de las cuatro ruedas (sin contrapesos)	1	500
CAJAS CREMALLERAS BOMAS DE DIRECCION			
149	Reparar caja de dirección hidráulica	1	900
150	Reparar bomba de dirección hidráulica	1	800
151	Cambio de bomba de dirección hidráulica (o desmontado y montado)	1	300
152	Reparar caja de dirección mecánica	1	600
153	Cambio de caja de dirección mecánica (o desmontado y montado)	1	500
154	Reparar cremallera mecánica	1	600
155	Cambio de cremallera mecánica (o desmontado y montado)	1	500
156	Cambio de cremallera de dirección hidráulica (desmontado y montado)	1	700
157	Regulado de cremallera de dirección	1	200
158	Regulado de caja de dirección	1	250
OTROS DIRECCION			
159	Centrado de volante de dirección	1	100
160	Cambio de amortiguadores de dirección (desmontado y montado)	1	200
161	Renovado de liquido de dirección hidráulica	1	180
162	Cambio de pasador de dirección (eje rígido) camión	1	400
SUSPENSIÓN AMORGUACION DE TENSORES ESTABILIZADORES (AMORTIGUADORES ESPIRALES AMORTIGUACION)			
163	Cambio de amortiguadores sencillo	1	180
164	Cambio de amortiguadores sin espiral de difícil acceso	1	220
165	Cambio amortiguador o espiral tipo mac pherson	1	280
166	Cambio de espiral sencillo	1	220
MUELLES DE SUSPENSIÓN			
167	Cambio de bujes de muelle (por paquete)	1	200
168	Cambio de hojas de muelle (desmontado y montado) por paquete	1	200
169	Cambio de bujes de muelle (por paquete) camión	1	350
170	Cambio de hojas de muelle (desmontado y montado) por paquete camión	1	350
171	Puje con maquina a paquete de muelle	1	300
MUÑONES DE SUSPENSIÓN			
172	Cambio de muñones de suspensión camioneta	1	200
173	Cambio de muñones de suspensión camión	1	250
CARROCERIA			
174	Reparación de carrocería (camión)	1	2800
175	Reajuste de carrocería	1	300
176	Cambio de tablas de carrocería	1	600
TENSORES ESTABILIZADORES TIJERALES DE SUSPENSION			
177	Cambio de bujes y abrazaderas de barra estabilizadora (juego)	1	200

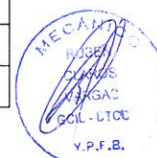
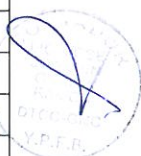
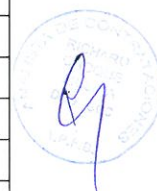
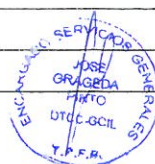


178	Cambio de buje de barra tensora (desmontado y montado)	1	220
179	Desmontado y montado de tijeral	1	250
180	Cambio buje tijeral en prensa hidráulica c/u	1	90
EMBRAGUE TRANSMISION DIAGNOSTICO CAJA AUTOMATICA			
DISCO VOLANTE DE INERCIA CABLE EMBRAGUE			
181	Cambio de disco de embrague tracción delantera (desmontado y montado de caja)	1	950
182	Cambio de disco de embrague tracción trasera (camión)	1	1000
183	Cambio de disco de embrague tracción trasera (desmontado y montado de caja)	1	900
184	Cambio de disco de embrague 4x4 (desmontado y montado de caja)	1	1000
185	Desmontado y montado de volante de inercia para rectificado	1	180
186	Desmontado y montado de volante de inercia para rectificado (camión)	1	200
187	Regulado de embrague (sistema cable) o regular ejes de cilindro	1	150
188	Cambio de cable de embrague y/o lubricado	1	300
CILINDROS DE EMBRAGUE			
189	Cambiar cilindro maestro de embrague (desmontado y montado)	1	250
190	Reparar cilindro auxiliar de embrague	1	200
191	Cambiar cilindro auxiliar de embrague (desmontado y montado)	1	200
192	Purgado de embrague	1	180
193	Renovado de líquido de embrague	1	180
CRUCETAS YOQUE CARDAN HOMOCINETICOS DE TRANSMISION			
194	Cambio de rodamiento central de cardan	1	250
195	Cambio de rodamiento central de cardan (camión)	1	300
196	Cambio de cruceta de Cardan	1	250
197	Cambio de cruceta de cardan (camión)	1	320
198	Cambio de yoque de cardan	1	300
199	Cambio de espiga de cardan	1	300
200	Cambio de neutralizador 4x4 de ruedas (o servicio)	1	250
201	Reparación de bolón de rueda delantera 4x4(por lado)	1	500
202	Cambio de junta homocinética (o cambio de funda)	1	350
203	Cambio de trizeta o cambio de funda	1	350
CAJAS ROSTER DE TRANSMISION			
204	Reparar caja quinta 4x2	1	600
205	Reparar caja quinta 4x4	1	700
206	Reparar caja cuarta 4x2	1	600
207	Reparar caja cuarta 4x4	1	750
208	Cambio de soporte caja simple	1	200
209	Cambio de soporte caja complejo	1	300
210	Reparar roster	1	650
CORONAS DE TRANSMISION			
211	Reparar corona trasera	1	850
212	Reparar corona delantera	1	850



CD 008

213	Reparar corona de camión	1	1100
214	Cambio de reten de corona	1	400
215	Cambio de reten de corona camión	1	450
216	Cambio de reten de corona (lado palier)	1	300
217	Cambio de empaquetadura de corona simple con tapa	1	250
218	Cambio de empaquetadura de corona complejo desarmado de nido	1	490
RUEDAS PALIER TRANSMICION			
219	Cambio de rodamiento de rueda cónico c/u	1	200
220	Cambio de rodamiento de rueda de camión c/u	1	300
221	Cambio de rodamientos de apoyo de bolon (por tren)	1	300
222	Cambio de rodamiento de rueda (en prensa hidráulica)	1	300
223	Cambio de grasa a rodamientos de rueda 4x2 (por rueda)	1	300
224	Cambio de grasa a rodamientos de rueda camión (por rueda)	1	400
225	Cambio de grasa a rodamientos de rueda 4x4 (por rueda)	1	300
226	Cambio de retenes de bolon (por tren)	1	400
227	Cambio de reten de rueda simple	1	250
228	Cambio de reten de rueda complejo	1	300
229	Cambio de rodamiento de palier simple	1	250
230	Cambio de rodamiento de palier complejo	1	400
231	Cambio de reten de palier simple	1	200
232	Cambio de reten de palier de camión	1	250
233	Cambio de reten de palier complejo	1	250
234	Cambio de rodamiento y seguro de palier en prensa hidráulica	1	250
TRABAJOS DE ELECTRICIDAD LUCES ELECTRICAS			
235	Revisión general de luces (con cambio de focos)	1	200
236	Regulado de luces	1	80
237	Instalación de halógenos (par)	1	150
238	Instalación de reles de protección c/u	1	150
239	Revisión y cambio de fusibles	1	100
CHAPERIA Y PINTURA			
240	Pintura completa de vehículo mediano	1	9500
241	Centreado de puertas	1	300
242	Enderezado de chasis	1	1200
243	Cambio de accesorios (faroles, stops, mascarás)	1	300
244	Reparación de parachoques	1	500
245	Reparación de guardafango lateral	1	500
246	Reparación de puerta	1	450
247	Reparación de maletero	1	450
248	Reparación de capot	1	600
249	Centreado de capot	1	250
TAPICERIA			



CD 008

250	Cambio o instalacion de cinturones de seguridad (par)	1	200
251	Tapizado de asiento simple	1	500
252	Tapizado de asiento doble	1	900
253	Tapizado de techo	1	900
254	Tapizado de piso	1	900
255	Tapizado de forro de puerta	1	350
ARRANQUE ALTERNADOR ELECTRICOS			
256	Reparación de motor de arranque sencillo	1	350
257	Reparación de motor de arranque de difícil acceso	1	400
258	Cambio de conmutador externo del arranque	1	250
259	Reparación del alternar	1	350
260	Reparación del alternador de difícil acceso	1	400
AUDIO ELECTRICOS			
261	Cambio de farol	1	80
262	Cambio de stop	1	80
263	instalación de radio tocacintas 2 parlantes	1	250
264	instalación de radio tocacintas 4 parlantes	1	300
265	cambio de radio	1	200
266	instalación de antena manual	1	100
267	instalación de antena eléctrica	1	200

LOTE 2 - SERVICIO MECANICO VEHICULOS MONTACARGA DEL DTCC – (COCHABAMBA)

Nº	DETALLE DEL SERVICIO PARA MONTACARGA	Cantidad	Precio unitario en Bs.
1	Desmontaje y montaje de cilindro principal de levante	1	
2	Desmontaje y montaje de cilindro de empuje	1	
3	Desmontaje y montaje de cilindro de dirección hidráulica	1	
4	Engrasado de cadena de levante	1	
5	Desmontaje y montaje de bomba hidráulica de levante	1	
6	Cambio de grasa a rodamientos de rueda camión (por rueda)	1	

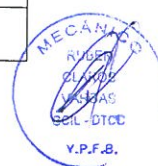
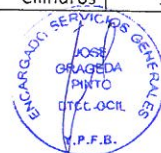
LOTE 3 - SERVICIO MECANICO VEHICULOS LIVIANOS DEL DTCC – (PUERTO VILLARROEL)

Nº	DETALLE DEL SERVICIO PARA VEHICULOS LIVIANOS	Cantidad	Precio unitario en Bs.
1	Lavado general de automóvil pequeño (jeep)	1	
2	Lavado general de automóvil mediano (camioneta)	1	
3	Lavado general de automóvil grande (camión)	1	
4	Lavado de motor con anti grasa pequeño (jeep)	1	
5	Lavado de motor con anti grasa mediano (camioneta)	1	
6	Lavado de motor con anti grasa grande (camión)	1	
CAMBIO DE ACEITES ENGRASES – NIVELES			

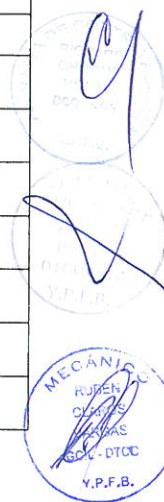


CD 008

7	Engrase (por cada punto)		1	
8	Cambio de aceite y filtro de motor (incluye revisión visual bajo capot)		1	
9	Cambio de aceite de caja (cada 20.000 Km.)		1	
10	Cambio de aceite de roster (cada 20.000 Km.)		1	
11	Cambio de aceite de corona (cada 20.000 Km.)		1	
12	Revisión de niveles tracción sencilla (Aumentar)		1	
13	Revisión de niveles 4x4 (Aumentar)		1	
14	Cambio de aceites en general 4x4		1	
15	Cambio de aceites en general 4x2		1	
	OTROS MANTENIMIENTOS LIGEROS			
16	Cambio de filtro de combustible (Diesel)		1	
17	Revisión de presión de llantas		1	
18	Aumento de gas (aire acondicionado)		1	
19	Cambio de compresor de aire acondicionado		1	
	DIAGNOSTICOS TECNICOS			
20	Revisión Pre Viaje		1	
21	Auxilio con Grúa Tradicional dentro el radio urbano		1	
	MOTOR ALIMENTACION ENCENDIDO REFRIGERACION			
	DIAGNOSTICO DE MOTOR			
22	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección	4 Cilindros	1	
23	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección	6 Cilindros	1	
24	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección diesel (COMMON RAIL)		1	
25	Medición de Compresión de Motor	4 Cilindros	1	
26	Medición de Compresión de Motor	6 Cilindros	1	
27	Medición de compresión de motor a diesel (common rail)	6 Cilindros	1	
28	Análisis de emisión de gases del escape		1	
29	Limpieza química de inyectores(Incluye liquido de limpieza)	4 Cilindros	1	
30	Limpieza química de inyectores(Incluye liquido de limpieza)	6 Cilindros	1	
31	Limpieza de inyectores por ultrasonido (Desmontado inyectores)	4 Cilindros	1	
32	Limpieza de inyectores por ultrasonido (Desmontado inyectores)	6 Cilindros	1	
33	Cambio de inyector de Gasolina	4 Cilindros	1	
34	Cambio de inyector de Gasolina	6 Cilindros	1	
35	Desmontado y Montado de inyectores (diesel) y/o cambio	4 Cilindros	1	
36	Desmontado y Montado de Motores (diesel) y/o cambio	6 Cilindros	1	
	MOTOR AFINADO MECANICA DE MOTOR			
37	Afinado de motor a carburador	4 Cilindros	1	



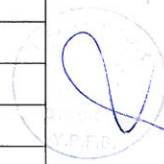
38	Afinado de motor a carburador	6 Cilindros	1	
39	Afinado de motor a inyección	4 Cilindros	1	
40	Afinado de motor a inyección	6 Cilindros	1	
41	Afinado de motor a inyección Diesel (comon rail)	6 Cilindros	1	
42	Reparación de motor a carburador	4 Cilindros	1	
43	Reparación de motor a carburador	6 Cilindros	1	
44	Reparación de motor a inyección	4 Cilindros	1	
45	Reparación de motor a inyección	6 Cilindros	1	
46	Reparación de motor a inyección diesel (common rail)	6 Cilindros	1	
47	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado	4 Cilindros	1	
48	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado	6 Cilindros	1	
49	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado diesel(common rail)		1	
50	Cambio de bujías incandescentes o precalentador diesel	4 Cilindros	1	
51	Cambio de bujías incandescentes o precalentador diesel	6 Cilindros	1	
52	Cambio de bujías o limpieza y regulado	4 Cilindros	1	
53	Cambio de bujías o limpieza y regulado	6 Cilindros	1	
54	Servicio de Carburador Desmontado y Montado		1	
55	Cambio de kit de reparo del Carburador		1	
56	Carburado sin desarmar		1	
57	Cambio de Cable de acelerador		1	
58	Reglaje de accionamiento de turbo		1	
59	Cambo de turbo(y/o montaje y desmontaje)		1	
60	Cambio de platino y/o condensador lijado regulado del mismo		1	
61	Regulado del dwell (Apertura del Platino) con tester		1	
62	Cambio de Bobina		1	
63	Puesta a punto (Motor a Carburador)		1	
64	Puesta a punto (Motor a Inyección)		1	
65	Regulado de válvulas (2 válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	
66	Regulado de válvulas (2 válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	
67	Regulado de válvulas (3 o 4 válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	
68	Regulado de válvulas (3 o 4 válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	
69	Regulado de válvulas tipo tejos	4 Cilindros	1	
70	Regulado de válvulas tipo tejos	6 Cilindros	1	
71	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(dos válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	



72	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(dos válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
73	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(tres o cuatro válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
74	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(tres o cuatro válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
75	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(dos válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
76	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(dos válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
77	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(tres o cuatro válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
78	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(tres o cuatro válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
79	Cambio de soporte de motor		1	
CORREAS CADENILLAS- DISTRIBUCION DE MOTOR				
80	Cambio de correa de distribución y/o rodamiento tasador simple		1	
81	Cambio de correa de distribución y/o rodamiento tasador complejo		1	
82	Tesado de correa de distribución simple		1	
83	Tesado de correa de distribución complejo		1	
84	Cambio de cadenilla de distribución y/o guidores simple		1	
85	Cambio de cadenilla de distribución y/o guidores complejo		1	
86	Desmontado y Montado de distribuidor , desarmado y limpieza		1	
87	Cambio de origens del distribuidor (desmontado y montado de distribuidor)		1	
88	Cambio de correa impulsora tranpersoidal		1	
89	Cambio de correa impulsora estriada		1	
90	Cambio de rodamiento tesador de correa de accesorios simple		1	
91	Cambio de rodamiento tesador de correa de accesorios complejo		1	
BOMBA-ALIMENTACION DEL MOTOR				
92	Cambio de bomba de gasolina mecánica		1	
93	Cambio de bomba de gasolina eléctrica (exterior o sumergible accesible)		1	
94	Cambio de bomba de gasolina eléctrica (sumergible desm. Tanque)		1	
95	Cambio de filtro de gasolina (inyección) con seguros o niples		1	
96	Cambio de filtro de gasolina (inyección) sencillo		1	
97	Revisión presión de bomba de gasolina y de inyección		1	
98	Desmontado y montado de tanque de combustible (complicado)		1	
99	Desmontado y montado de tanque de combustible (sencillo)		1	
REFRIGERACION DE MOTOR				
100	Cambio de bomba de agua(sencilla)		1	
101	Cambio de bomba de agua(incomoda o compleja)		1	
102	Cambio de termostato de paso de agua o revisión del mismo		1	
103	Limpieza química de refrigeración enjuague y llenado de anticongelante		1	
104	Verificación de fugas en refrigeración (con presurizado de radiador)		1	
105	Renovado de coolant o llenado coolant (sin limpieza química)		1	
106	Cambio de embrague termodinámico de ventilador de radiador		1	

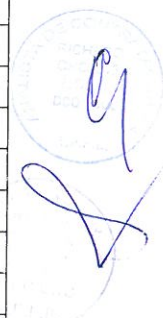


107	Cambio de manguera de radiador a motor	1	
108	Cambio de radiador (o desmontado y montado del mismo)	1	
109	Cambio de tapón de Blok	1	
110	Cambio de bulbo eléctrico -hidráulico	1	
FRENOS- - DIACNOSTICO Y REVISION DE FRENOS			
111	Diagnóstico y escaneado de sistema ABS	1	
112	Revisión de frenos y regulado de disco tambor cuatro ruedas (desmontado de tambor)	1	
113	Revisión de frenos disco cuatro ruedas (desmontado de ruedas)	1	
PASTILLAS BALATAS DE FRENO			
114	Servicio de frenos , cambio de pastillas y balatas cuatro ruedas	1	
115	Servicio de frenos , cambio de pastillas cuatro ruedas	1	
116	Cambio de pastillas de freno o lijado (por tren)	1	
117	Cambio de balatas por (tren)	1	
118	Revisión de balatas por (tren)	1	
119	Cambio de balatas por (tren) camión	1	
120	Revisión de balatas por (tren) camión	1	
CILINDROS – PINZAS – CALIPERS – SERVO DE FRENO			
121	Cambio de servo	1	
122	Reparación cilindro maestro de freno	1	
123	Cambio de cilindro maestro de freno(o desmontado y montado)	1	
124	Reparación de cilindro de freno de rueda	1	
125	Cambio de cilindro de rueda (o desmontado y montado)	1	
126	Reparación de calipers o pinza	1	
127	Cambio de calipers o pinza de freno (o desmontado y montado)	1	
128	Cambio de manguera hidráulica de freno	1	
129	Purgado completo de frenos	1	
130	Purgado completo de frenos con escáner	1	
131	Renovado completo de liquido completo de frenos	1	
DISCOS DE FRENO			
132	Desmontado y montado de disco de freno(con rodamiento)	1	
133	Desmontado y montado de disco de freno(con neutralizadores 4x4)	1	
134	Rectificado de disco freno	1	
135	Rectificado de tambor de freno	1	
FRENO DE MANO			
136	Cambio de cable de freno de mano	1	
137	Regulado de freno de mano	1	
138	Lubricado de cable de freno de mano	1	
139	Acondicionamiento de freno de mano	1	
MUÑONES – Y BRAZOS DE DIRECCION			
140	Cambio de muñones de dirección (juego)	1	

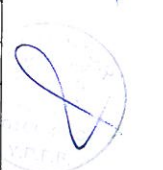
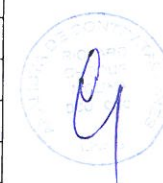


CD 008

141	Cambio de muñones de dirección c/u	1	
142	Cambio de brazo pigman (o desmontado y montado)	1	
143	Reparación del brazo auxiliar (desmontado y montado)	1	
ALINEADO TROCHADO BALANCEADO DIRECCION			
144	Trochado	1	
145	Alineado óptico	1	
146	Alineado computarizado	1	
147	Balanceado de cuatro ruedas	1	
148	Alineado balanceado de las cuatro ruedas (sin contrapesos)	1	
CAJAS CREMALLERAS BOMAS DE DIRECCION			
149	Reparar caja de dirección hidráulica	1	
150	Reparar bomba de dirección hidráulica	1	
151	Cambio de bomba de dirección hidráulica (o desmontado y montado)	1	
152	Reparar caja de dirección mecánica	1	
153	Cambio de caja de dirección mecánica (o desmontado y montado)	1	
154	Reparar cremallera mecánica	1	
155	Cambio de cremallera mecánica (o desmontado y montado)	1	
156	Cambio de cremallera de dirección hidráulica (desmontado y montado)	1	
157	Regulado de cremallera de dirección	1	
158	Regulado de caja de dirección	1	
OTROS DIRECCION			
159	Centrado de volante de dirección	1	
160	Cambio de amortiguadores de dirección (desmontado y montado)	1	
161	Renovado de liquido de dirección hidráulica	1	
162	Cambio de pasador de dirección (eje rígido) camión	1	
SUSPENSIÓN AMORGUACION DE TENSORES ESTABILIZADORES (AMORTIGUADORES ESPIRALES AMORTIGUACION)			
163	Cambio de amortiguadores sencillo	1	
164	Cambio de amortiguadores sin espiral de difícil acceso	1	
165	Cambio amortiguador o espiral tipo mac pherson	1	
166	Cambio de espiral sencillo	1	
MUELLES DE SUSPENSIÓN			
167	Cambio de bujes de muelle (por paquete)	1	
168	Cambio de hojas de muelle (desmontado y montado) por paquete	1	
169	Cambio de bujes de muelle (por paquete) camión	1	
170	Cambio de hojas de muelle (desmontado y montado) por paquete camión	1	
171	Puje con maquina a paquete de muelle	1	
MUÑONES DE SUSPENSIÓN			
172	Cambio de muñones de suspensión camioneta	1	
173	Cambio de muñones de suspensión camión	1	
CARROCERIA			
174	Reparación de carrocería (camión)	1	

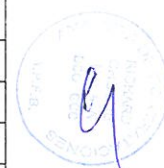


175	Reajuste de carrocería	1	
176	Cambio de tablas de carrocería	1	
TENSORES ESTABILIZADORES TIJERALES DE SUSPENSION			
177	Cambio de bujes y abrazaderas de barra estabilizadora (juego)	1	
178	Cambio de buje de barra tensora (desmontado y montado)	1	
179	Desmontado y montado de tijeral	1	
180	Cambio buje tijeral en prensa hidráulica c/u	1	
EMBRAGUE TRANSMISION DIAGNOSTICO CAJA AUTOMATICA			
DISCO VOLANTE DE INERCIA CABLE EMBRAGUE			
181	Cambio de disco de embrague tracción delantera (desmontado y montado de caja)	1	
182	Cambio de disco de embrague tracción trasera (camión)	1	
183	Cambio de disco de embrague tracción trasera (desmontado y montado de caja)	1	
184	Cambio de disco de embrague 4x4 (desmontado y montado de caja)	1	
185	Desmontado y montado de volante de inercia para rectificado	1	
186	Desmontado y montado de volante de inercia para rectificado (camión)	1	
187	Regulado de embrague (sistema cable) o regular ejes de cilindro	1	
188	Cambio de cable de embrague y/o lubricado	1	
CILINDROS DE EMBRAGUE			
189	Cambiar cilindro maestro de embrague (desmontado y montado)	1	
190	Reparar cilindro auxiliar de embrague	1	
191	Cambiar cilindro auxiliar de embrague (desmontado y montado)	1	
192	Purgado de embrague	1	
193	Renovado de líquido de embrague	1	
CRUCETAS YOQUE CARDAN HOMOCINETICOS DE TRANSMISION			
194	Cambio de rodamiento central de cardan	1	
195	Cambio de rodamiento central de cardan (camión)	1	
196	Cambio de cruceta de Cardan	1	
197	Cambio de cruceta de cardan (camión)	1	
198	Cambio de yoque de cardan	1	
199	Cambio de espiga de cardan	1	
200	Cambio de neutralizador 4x4 de ruedas (o servicio)	1	
201	Reparación de bolón de rueda delantera 4x4(por lado)	1	
202	Cambio de junta homocinética (o cambio de funda)	1	
203	Cambio de trizeta o cambio de funda	1	
CAJAS ROSTER DE TRANSMISION			
204	Reparar caja quinta 4x2	1	
205	Reparar caja quinta 4x4	1	
206	Reparar caja cuarta 4x2	1	
207	Reparar caja cuarta 4x4	1	
208	Cambio de soporte caja simple	1	
209	Cambio de soporte caja complejo	1	



CD 008

210	Reparar roster	1	
CORONAS DE TRANSMISION			
211	Reparar corona trasera	1	
212	Reparar corona delantera	1	
213	Reparar corona de camión	1	
214	Cambio de reten de corona	1	
215	Cambio de reten de corona camión	1	
216	Cambio de reten de corona (lado palier)	1	
217	Cambio de empaquetadura de corona simple con tapa	1	
218	Cambio de empaquetadura de corona complejo desarmado de nido	1	
RUEDAS PALIER TRANSMICION			
219	Cambio de rodamiento de rueda cónico c/u	1	
220	Cambio de rodamiento de rueda de camión c/u	1	
221	Cambio de rodamientos de apoyo de bolon (por tren)	1	
222	Cambio de rodamiento de rueda (en prensa hidráulica)	1	
223	Cambio de grasa a rodamientos de rueda 4x2 (por rueda)	1	
224	Cambio de grasa a rodamientos de rueda camión (por rueda)	1	
225	Cambio de grasa a rodamientos de rueda 4x4 (por rueda)	1	
226	Cambio de retenes de bolon (por tren)	1	
227	Cambio de reten de rueda simple	1	
228	Cambio de reten de rueda complejo	1	
229	Cambio de rodamiento de palier simple	1	
230	Cambio de rodamiento de palier complejo	1	
231	Cambio de reten de palier simple	1	
232	Cambio de reten de palier de camión	1	
233	Cambio de reten de palier complejo	1	
234	Cambio de rodamiento y seguro de palier en prensa hidráulica	1	
TRABAJOS DE ELECTRICIDAD LUCES ELECTRICAS			
235	Revisión general de luces (con cambio de focos)	1	
236	Regulado de luces	1	
237	Instalación de halógenos (par)	1	
238	Instalación de reles de protección c/u	1	
239	Revisión y cambio de fusibles	1	
CHAPERIA Y PINTURA			
240	Pintura completa de vehiculo mediano	1	
241	Centreado de puertas	1	
242	Enderezado de chasis	1	
243	Cambio de accesorios (faroles, stops, mascarar)	1	
244	Reparación de parachoques	1	
245	Reparación de guardafango lateral	1	
246	Reparación de puerta	1	

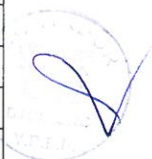
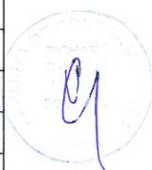


CD 008

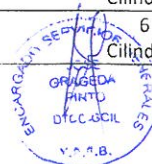
247	Reparación de maletero	1	
248	Reparación de capot	1	
249	Centreado de capot	1	
	TAPICERIA		
250	Cambio o instalacion de cinturones de seguridad (par)	1	
251	Tapizado de asiento simple	1	
252	Tapizado de asiento doble	1	
253	Tapizado de techo	1	
254	Tapizado de piso	1	
255	Tapizado de forro de puerta	1	
	ARRANQUE ALTERNADOR ELECTRICOS		
256	Reparación de motor de arranque sencillo	1	
257	Reparación de motor de arranque de difícil acceso	1	
258	Cambio de conmutador externo del arranque	1	
259	Reparación del alternar	1	
260	Reparación del alternador de difícil acceso	1	
	AUDIO ELECTRICOS		
261	Cambio de farol	1	
262	Cambio de stop	1	
263	instalación de radio tocacintas 2 parlantes	1	
264	instalación de radio tocacintas 4 parlantes	1	
265	cambio de radio	1	
266	instalación de antena manual	1	
267	instalación de antena eléctrica	1	

LOTE 4 - SERVICIO MECANICO VEHICULOS LIVIANOS DEL DTCC – (TRINIDAD)

Nº	DETALLE DEL SERVICIO PARA VEHICULOS LIVIANOS	Cantidad	Precio unitario en Bs.
1	Lavado general de automóvil pequeño (jeep)	1	
2	Lavado general de automóvil mediano (camioneta)	1	
3	Lavado general de automóvil grande (camión)	1	
4	Lavado de motor con anti grasa pequeño (jeep)	1	
5	Lavado de motor con anti grasa mediano (camioneta)	1	
6	Lavado de motor con anti grasa grande (camión)	1	
	CAMBIO DE ACEITES ENGRASES – NIVELES		
7	Engrase (por cada punto)	1	
8	Cambio de aceite y filtro de motor (incluye revisión visual bajo capot)	1	
9	Cambio de aceite de caja (cada 20.000 Km.)	1	
10	Cambio de aceite de roster (cada 20.000 Km.)	1	
11	Cambio de aceite de corona (cada 20.000 Km.)	1	



12	Revisión de niveles tracción sencilla (Aumentar)		1	
13	Revisión de niveles 4x4 (Aumentar)		1	
14	Cambio de aceites en general 4x4		1	
15	Cambio de aceites en general 4x2		1	
	OTROS MANTENIMIENTOS LIGEROS			
16	Cambio de filtro de combustible (Diesel)		1	
17	Revisión de presión de llantas		1	
18	Aumento de gas (aire acondicionado)		1	
19	Cambio de compresor de aire acondicionado		1	
	DIAGNOSTICOS TECNICOS			
20	Revisión Pre Viaje		1	
21	Auxilio con Grúa Tradicional dentro el radio urbano		1	
	MOTOR ALIMENTACION ENCENDIDO REFRIGERACION			
	DIAGNOSTICO DE MOTOR			
22	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección	4 Cilindros	1	
23	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección	6 Cilindros	1	
24	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección diesel (COMMON RAIL)		1	
25	Medición de Compresión de Motor	4 Cilindros	1	
26	Medición de Compresión de Motor	6 Cilindros	1	
27	Medición de compresión de motor a diesel (common rail)	6 Cilindros	1	
28	Análisis de emisión de gases del escape		1	
29	Limpieza química de inyectores(Incluye liquido de limpieza)	4 Cilindros	1	
30	Limpieza química de inyectores(Incluye liquido de limpieza)	6 Cilindros	1	
31	Limpieza de inyectores por ultrasonido (Desmontado inyectores)	4 Cilindros	1	
32	Limpieza de inyectores por ultrasonido (Desmontado inyectores)	6 Cilindros	1	
33	Cambio de inyector de Gasolina	4 Cilindros	1	
34	Cambio de inyector de Gasolina	6 Cilindros	1	
35	Desmontado y Montado de inyectores (diesel) y/o cambio	4 Cilindros	1	
36	Desmontado y Montado de Motores (diesel) y/o cambio	6 Cilindros	1	
	MOTOR AFINADO MECANICA DE MOTOR			
37	Afinado de motor a carburador	4 Cilindros	1	
38	Afinado de motor a carburador	6 Cilindros	1	
39	Afinado de motor a inyección	4 Cilindros	1	
40	Afinado de motor a inyección	6 Cilindros	1	
41	Afinado de motor a inyección Diesel (comon rail)	6 Cilindros	1	



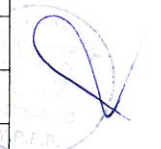
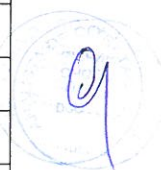
Handwritten signature.

Handwritten signature.

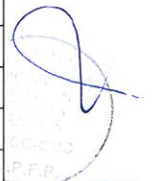
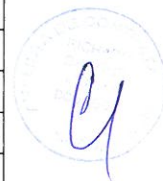


CD 008

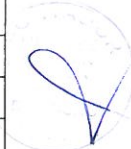
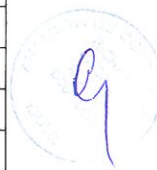
42	Reparación de motor a carburador	4 Cilindros	1	
43	Reparación de motor a carburador	6 Cilindros	1	
44	Reparación de motor a inyección	4 Cilindros	1	
45	Reparación de motor a inyección	6 Cilindros	1	
46	Reparación de motor a inyección diesel (common rail)	6 Cilindros	1	
47	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado	4 Cilindros	1	
48	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado	6 Cilindros	1	
49	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado diesel(common rail)		1	
50	Cambio de bujías incandescentes o precalentador diesel	4 Cilindros	1	
51	Cambio de bujías incandescentes o precalentador diesel	6 Cilindros	1	
52	Cambio de bujías o limpieza y regulado	4 Cilindros	1	
53	Cambio de bujías o limpieza y regulado	6 Cilindros	1	
54	Servicio de Carburador Desmontado y Montado		1	
55	Cambio de kit de reparo del Carburador		1	
56	Carburado sin desarmar		1	
57	Cambio de Cable de acelerador		1	
58	Reglaje de accionamiento de turbo		1	
59	Cambo de turbo(y/o montaje y desmontaje)		1	
60	Cambio de platino y/o condensador lijado regulado del mismo		1	
61	Regulado del dwell (Apertura del Platino) con tester		1	
62	Cambio de Bobina		1	
63	Puesta a punto (Motor a Carburador)		1	
64	Puesta a punto (Motor a Inyección)		1	
65	Regulado de válvulas (2 válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	
66	Regulado de válvulas (2 válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	
67	Regulado de válvulas (3 o 4 válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	
68	Regulado de válvulas (3 o 4 válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	
69	Regulado de válvulas tipo tejos	4 Cilindros	1	
70	Regulado de válvulas tipo tejos	6 Cilindros	1	
71	Cambio de taques hidraulicos (en balancines)(dos válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
72	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(dos válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
73	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(tres o cuatro válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
74	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(tres o cuatro válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
75	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(dos válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	



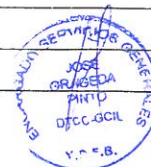
76	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(dos válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
77	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(tres o cuatro válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
78	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(tres o cuatro válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
79	Cambio de soporte de motor		1	
CORREAS CADENILLAS- DISTRIBUCION DE MOTOR				
80	Cambio de correa de distribución y/o rodamiento tasador simple		1	
81	Cambio de correa de distribución y/o rodamiento tasador complejo		1	
82	Tesado de correa de distribución simple		1	
83	Tesado de correa de distribución complejo		1	
84	Cambio de cadenilla de distribución y/o guidores simple		1	
85	Cambio de cadenilla de distribución y/o guidores complejo		1	
86	Desmontado y Montado de distribuidor , desarmado y limpieza		1	
87	Cambio de origens del distribuidor (desmontado y montado de distribuidor)		1	
88	Cambio de correa impulsora tranpersoidal		1	
89	Cambio de correa impulsora estriada		1	
90	Cambio de rodamiento tesador de correa de accesorios simple		1	
91	Cambio de rodamiento tesador de correa de accesorios complejo		1	
BOMBA-ALIMENTACION DEL MOTOR				
92	Cambio de bomba de gasolina mecánica		1	
93	Cambio de bomba de gasolina eléctrica (exterior o sumergible accesible)		1	
94	Cambio de bomba de gasolina eléctrica (sumergible desm. Tanque)		1	
95	Cambio de filtro de gasolina (inyección) con seguros o niples		1	
96	Cambio de filtro de gasolina (inyección) sencillo		1	
97	Revisión presión de bomba de gasolina y de inyección		1	
98	Desmontado y montado de tanque de combustible (complicado)		1	
99	Desmontado y montado de tanque de combustible (sencillo)		1	
REFRIGERACION DE MOTOR				
100	Cambio de bomba de agua(sencilla)		1	
101	Cambio de bomba de agua(incomoda o compleja)		1	
102	Cambio de termostato de paso de agua o revisión del mismo		1	
103	Limpieza química de refrigeración enjuague y llenado de anticongelante		1	
104	Verificación de fugas en refrigeración (con presurizado de radiador)		1	
105	Renovado de coolant o llenado coolant (sin limpieza química)		1	
106	Cambio de embrague termodinámico de ventilador de radiador		1	
107	Cambio de manguera de radiador a motor		1	
108	Cambio de radiador (o desmontado y montado del mismo)		1	
109	Cambio de tapón de Blok		1	
110	Cambio de bulbo eléctrico -hidráulico		1	
FRENOS- - DIACNOSTICO Y REVISION DE FRENOS				
111	Diagnóstico y escaneado de sistema ABS		1	



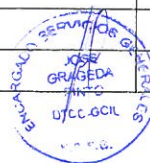
112	Revisión de frenos y regulado de disco tambor cuatro ruedas (desmontado de tambor)	1	
113	Revisión de frenos disco cuatro ruedas (desmontado de ruedas)	1	
PASTILLAS BALATAS DE FRENO			
114	Servicio de frenos , cambio de pastillas y balatas cuatro ruedas	1	
115	Servicio de frenos , cambio de pastillas cuatro ruedas	1	
116	Cambio de pastillas de freno o lijado (por tren)	1	
117	Cambio de balatas por (tren)	1	
118	Revisión de balatas por (tren)	1	
119	Cambio de balatas por (tren) camión	1	
120	Revisión de balatas por (tren) camión	1	
CILINDROS – PINZAS – CALIPERS – SERVO DE FRENO			
121	Cambio de servo	1	
122	Reparación cilindro maestro de freno	1	
123	Cambio de cilindro maestro de freno(o desmontado y montado)	1	
124	Reparación de cilindro de freno de rueda	1	
125	Cambio de cilindro de rueda (o desmontado y montado)	1	
126	Reparación de calipers o pinza	1	
127	Cambio de calipers o pinza de freno (o desmontado y montado)	1	
128	Cambio de manguera hidráulica de freno	1	
129	Purgado completo de frenos	1	
130	Purgado completo de frenos con escáner	1	
131	Renovado completo de liquido completo de frenos	1	
DISCOS DE FRENO			
132	Desmontado y montado de disco de freno(con rodamiento)	1	
133	Desmontado y montado de disco de freno(con neutralizadores 4x4)	1	
134	Rectificado de disco freno	1	
135	Rectificado de tambor de freno	1	
FRENO DE MANO			
136	Cambio de cable de freno de mano	1	
137	Regulado de freno de mano	1	
138	Lubricado de cable de freno de mano	1	
139	Acondicionamiento de freno de mano	1	
MUÑONES – Y BRAZOS DE DIRECCION			
140	Cambio de muñones de dirección (juego)	1	
141	Cambio de muñones de dirección c/u	1	
142	Cambio de brazo pigman (o desmontado y montado)	1	
143	Reparación del brazo auxiliar (desmontado y montado)	1	
ALINEADO TROCHADO BALANCEADO DIRECCION			
144	Trochado	1	
145	Alineado óptico	1	



146	Alineado computarizado	1	
147	Balanceado de cuatro ruedas	1	
148	Alineado balanceado de las cuatro ruedas (sin contrapesos)	1	
CAJAS CREMALLERAS BOMAS DE DIRECCION			
149	Reparar caja de dirección hidráulica	1	
150	Reparar bomba de dirección hidráulica	1	
151	Cambio de bomba de dirección hidráulica (o desmontado y montado)	1	
152	Reparar caja de dirección mecánica	1	
153	Cambio de caja de dirección mecánica (o desmontado y montado)	1	
154	Reparar cremallera mecánica	1	
155	Cambio de cremallera mecánica (o desmontado y montado)	1	
156	Cambio de cremallera de dirección hidráulica (desmontado y montado)	1	
157	Regulado de cremallera de dirección	1	
158	Regulado de caja de dirección	1	
OTROS DIRECCION			
159	Centrado de volante de dirección	1	
160	Cambio de amortiguadores de dirección (desmontado y montado)	1	
161	Renovado de liquido de dirección hidráulica	1	
162	Cambio de pasador de dirección (eje rígido) camión	1	
SUSPENSIÓN AMORGUACION DE TENSORES ESTABILIZADORES (AMORTIGUADORES ESPIRALES AMORTIGUACION)			
163	Cambio de amortiguadores sencillo	1	
164	Cambio de amortiguadores sin espiral de difícil acceso	1	
165	Cambio amortiguador o espiral tipo mac pherson	1	
166	Cambio de espiral sencillo	1	
MUELLES DE SUSPENSIÓN			
167	Cambio de bujes de muelle (por paquete)	1	
168	Cambio de hojas de muelle (desmontado y montado) por paquete	1	
169	Cambio de bujes de muelle (por paquete) camión	1	
170	Cambio de hojas de muelle (desmontado y montado) por paquete camión	1	
171	Puje con maquina a paquete de muelle	1	
MUÑONES DE SUSPENSIÓN			
172	Cambio de muñones de suspensión camioneta	1	
173	Cambio de muñones de suspensión camión	1	
CARROCERIA			
174	Reparación de carrocería (camión)	1	
175	Reajuste de carrocería	1	
176	Cambio de tablas de carrocería	1	
TENSORES ESTABILIZADORES TIJERALES DE SUSPENSION			
177	Cambio de bujes y abrazaderas de barra estabilizadora (juego)	1	
178	Cambio de buje de barra tensora (desmontado y montado)	1	
179	Desmontado y montado de tijeral	1	



180	Cambio buje tijeral en prensa hidráulica c/u	1	
EMBRAGUE TRANSMISION DIAGNOSTICO CAJA AUTOMATICA			
DISCO VOLANTE DE INERCIA CABLE EMBRAGUE			
181	Cambio de disco de embrague tracción delantera (desmontado y montado de caja)	1	
182	Cambio de disco de embrague tracción trasera (camión)	1	
183	Cambio de disco de embrague tracción trasera (desmontado y montado de caja)	1	
184	Cambio de disco de embrague 4x4 (desmontado y montado de caja)	1	
185	Desmontado y montado de volante de inercia para rectificado	1	
186	Desmontado y montado de volante de inercia para rectificado (camión)	1	
187	Regulado de embrague (sistema cable) o regular ejes de cilindro	1	
188	Cambio de cable de embrague y/o lubricado	1	
CILINDROS DE EMBRAGUE			
189	Cambiar cilindro maestro de embrague (desmontado y montado)	1	
190	Reparar cilindro auxiliar de embrague	1	
191	Cambiar cilindro auxiliar de embrague (desmontado y montado)	1	
192	Purgado de embrague	1	
193	Renovado de líquido de embrague	1	
CRUCETAS YOQUE CARDAN HOMOCINETICOS DE TRANSMISION			
194	Cambio de rodamiento central de cardan	1	
195	Cambio de rodamiento central de cardan (camión)	1	
196	Cambio de cruceta de Cardan	1	
197	Cambio de cruceta de cardan (camión)	1	
198	Cambio de yoque de cardan	1	
199	Cambio de espiga de cardan	1	
200	Cambio de neutralizador 4x4 de ruedas (o servicio)	1	
201	Reparación de bolón de rueda delantera 4x4(por lado)	1	
202	Cambio de junta homocinética (o cambio de funda)	1	
203	Cambio de trizeta o cambio de funda	1	
CAJAS ROSTER DE TRANSMISION			
204	Reparar caja quinta 4x2	1	
205	Reparar caja quinta 4x4	1	
206	Reparar caja cuarta 4x2	1	
207	Reparar caja cuarta 4x4	1	
208	Cambio de soporte caja simple	1	
209	Cambio de soporte caja complejo	1	
210	Reparar roster	1	
CORONAS DE TRANSMISION			
211	Reparar corona trasera	1	
212	Reparar corona delantera	1	
213	Reparar corona de camión	1	
214	Cambio de reten de corona	1	

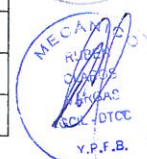


9

MECANICA

MECANICA
RUBEN
CARLOS
FARGAS
GCIL - DTCC
V.P.F.B.

215	Cambio de reten de corona camión	1	
216	Cambio de reten de corona (lado palier)	1	
217	Cambio de empaquetadura de corona simple con tapa	1	
218	Cambio de empaquetadura de corona complejo desarmado de nido	1	
RUEDAS PALIER TRANSMICION			
219	Cambio de rodamiento de rueda cónico c/u	1	
220	Cambio de rodamiento de rueda de camión c/u	1	
221	Cambio de rodamientos de apoyo de bolon (por tren)	1	
222	Cambio de rodamiento de rueda (en prensa hidráulica)	1	
223	Cambio de grasa a rodamientos de rueda 4x2 (por rueda)	1	
224	Cambio de grasa a rodamientos de rueda camión (por rueda)	1	
225	Cambio de grasa a rodamientos de rueda 4x4 (por rueda)	1	
226	Cambio de retenes de bolon (por tren)	1	
227	Cambio de reten de rueda simple	1	
228	Cambio de reten de rueda complejo	1	
229	Cambio de rodamiento de palier simple	1	
230	Cambio de rodamiento de palier complejo	1	
231	Cambio de reten de palier simple	1	
232	Cambio de reten de palier de camión	1	
233	Cambio de reten de palier complejo	1	
234	Cambio de rodamiento y seguro de palier en prensa hidráulica	1	
TRABAJOS DE ELECTRICIDAD LUCES ELECTRICAS			
235	Revisión general de luces (con cambio de focos)	1	
236	Regulado de luces	1	
237	Instalación de halógenos (par)	1	
238	Instalación de reles de protección c/u	1	
239	Revisión y cambio de fusibles	1	
CHAPERIA Y PINTURA			
240	Pintura completa de vehículo mediano	1	
241	Centreado de puertas	1	
242	Enderezado de chasis	1	
243	Cambio de accesorios (faroles, stops, mascaras)	1	
244	Reparación de parachoques	1	
245	Reparación de guardafango lateral	1	
246	Reparación de puerta	1	
247	Reparación de maletero	1	
248	Reparación de capot	1	
249	Centreado de capot	1	
TAPICERIA			
250	Cambio o instalacion de cinturones de seguridad (par)	1	
251	Tapizado de asiento simple	1	



CD 008

252	Tapizado de asiento doble	1	
253	Tapizado de techo	1	
254	Tapizado de piso	1	
255	Tapizado de forro de puerta	1	
ARRANQUE ALTERNADOR ELECTRICOS			
256	Reparación de motor de arranque sencillo	1	
257	Reparación de motor de arranque de difícil acceso	1	
258	Cambio de conmutador externo del arranque	1	
259	Reparación del alternar	1	
260	Reparación del alternador de difícil acceso	1	
AUDIO ELECTRICOS			
261	Cambio de farol	1	
262	Cambio de stop	1	
263	instalación de radio tocacintas 2 parlantes	1	
264	instalación de radio tocacintas 4 parlantes	1	
265	cambio de radio	1	
266	instalación de antena manual	1	
267	instalación de antena eléctrica	1	

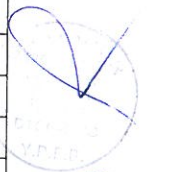
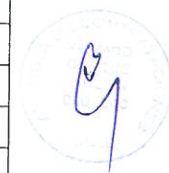
LOTE 5 - SERVICIO MECANICO VEHICULOS PESADOS DEL DTCC – (COCHABAMBA, PUERTO VILLARROEL, TRINIDAD)

Nº	DETALLE DEL SERVICIO CAMIONES CISTERNAS VOLVO FMX	Cantidad	Precio unitario en Bs.
	MANO DE OBRA		
	MOTOR:		
1	Mantenimiento 10.000 kms.	1	
2	Mantenimiento 20.000 kms	1	
3	Mantenimiento 30.000 kms.	1	
4	Mantenimiento 40.000 kms.	1	
5	Mantenimiento 50.000 kms	1	
6	Mantenimiento 60.000 kms.	1	
7	Mantenimiento 70.000 kms.	1	
8	Mantenimiento 80.000 kms	1	
9	Mantenimiento 90.000 kms.	1	
10	Mantenimiento 100.000 kms.	1	
11	Mantenimiento 110.000 kms	1	
12	Mantenimiento 120.000 kms.	1	
13	Regulado y ajustes de válvulas	1	
14	Escaneo, diagnostico general	1	
15	Cambiar soporte de motor RH	1	
16	Cambiar soporte de motor LH	1	



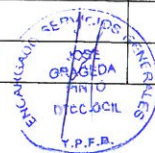
CD 008

17	Cambiar bomba de alimentación de combustible	1	
18	Cambio de chupador de combustible	1	
19	Cambio de juego de cojinete de bancada	1	
20	Cambio de juego de cojinete de biela	1	
21	Desmontaje, montaje carter y aceite	1	
22	Cambiar enfriador de aceite de motor	1	
23	Cambiar liquido refrigerante	1	
24	Cambio de compresor de aire	1	
25	Cambio de empaquetadura de Carter	1	
26	Cambio de juego de poleas de motor	1	
27	Cambio de juego de correas de motor	1	
28	Limpieza, calibración y/o cambio de juego de inyectores	1	
29	Cambio de turbocompresor	1	
30	Cambiar juego de anillos de escape de admisión	1	
31	Cambiar filtro de aire	1	
32	Cambio de reten de cigüeñal delantero	1	
33	Desmontar y montar culatas	1	
	TREN DELANTERO Y TRASERO		
34	Engrasado de rodamientos de ruedas cada eje (C/U)	1	
35	Cambio de reten de brida de caja de cambios	1	
36	Cambio de reten de brida de corona	1	
37	Reacondicionar grupo cónico (corona)	1	
38	Cambiar barra de articulación corta	1	
39	Cambio de reten de Palier	1	
40	Cambio de rodamientos de rueda delantero/trasero por eje	1	
41	Calibrar convergencia	1	
42	Cambiar crucetas de árbol de transmisión parte delantera	1	
43	Cambiar crucetas de árbol de transmisión parte trasera	1	
	CABINA		
44	Cambiar amortiguadores de cabina delantero	1	
45	Cambiar amortiguadores de cabina trasero	1	
46	Cambiar cilindro de basculamiento de cabina	1	
47	Cambiar bomba de basculamiento de cabina	1	
48	Cambiar escobillas L/P	1	
49	Cambio de guardabarro	1	
50	Cambiar parasol	1	
51	Cambiar retrovisor completo LH	1	
52	Cambiar retrovisor completo RH	1	
53	Cambiar espejo de retrovisor	1	
54	Cambiar horquilla de articulación de cabina	1	
55	Cambio de ventana de puerta LH	1	



CD 008

56	Cambio de ventana de puerta RH	1	
57	Cambo de topes de cabina	1	
58	Instalaciones de Baliza (Luz giratoria c/u)	1	
59	Centrado y/o reacondicionamiento de puertas (Verificar Estado)	1	
	EMBRAGUE		
60	Cambiar cilindro receptor de embrague	1	
61	Cambio de disco de embrague	1	
62	Montaje y desmontaje de caja	1	
63	Cambio de prensa de embrague	1	
64	Cambio de reten de cigüeñal	1	
65	Cambio de rodamiento desplazador	1	
66	Cambio de rodamiento piloto	1	
67	Cambiar Servo master de embrague	1	
	FRENOS		
68	Cambio cilindro de freno (Pulmón) c/u	1	
69	Cambio de forros de freno ruedas motrices (un eje)	1	
70	Cambio forros de freno ruedas delanteras	1	
71	Revisión, regulado y/o cambio de pastillas de frenos por eje	1	
72	Cambio de discos de frenos y pastillas	1	
73	Cambiar palanca de freno (chicharra)	1	
74	Cambio de unidad de mando del APM	1	
75	Rectificado de discos de frenos	1	
76	Reacondicionar válvulas APM	1	
	CAJA DE CAMBIOS		
77	Cambiar soporte de caja RH	1	
78	Cambiar soporte de caja LH	1	
79	Reacondicionar caja de cambios (caja lshift)	1	
80	Reacondicionar caja de cambio mecánico VT	1	
81	Montaje y desmontaje caja de cambios	1	
82	Montaje y desmontaje válvulas alta y baja	1	
83	Reacondicionamiento de alta y baja	1	
84	Reacondicionamiento varillaje de accionamiento de caja de cambio	1	
	SUSPENSION		
85	Calibración de suspensión	1	
86	Cambio de bujes de tensores (C/U)	1	
87	Cambiar paquetes de muelles LH	1	
88	Cambiar paquetes de muelles RH	1	
89	Cambiar pivote de manguera	1	
90	Ajustar pivote de manguera (Lainear)	1	
91	Cambio de bujes de barra estabilizadora	1	
92	Cambiar amortiguadores de suspensión (C/U)	1	



CD 008

93	Cambiar válvula de nivel	1	
94	Cambiar fuelle neumático (Globo)	1	
	RODADO		
95	Cambio de pernos de rueda por eje	1	
96	Parchado por rueda	1	
97	Balanceo (c/u)	1	
98	Alineado	1	
99	Rotación de llantas (c/u)	1	
	DIRECCION		
100	Cambio y/o reacondicionamiento de bomba de dirección hidráulica	1	
101	Cambio y/o reparación caja de dirección	1	
102	Cambiar juego de muñones de dirección	1	
	LAVADO		
103	Lavado de vehículo sin motor	1	
104	Lavado de vehículo con motor	1	
	SISTEMA DE REFRIGERACION		
105	Cambio de correas	1	
106	Cambio de polea loca	1	
107	Cambiar bomba de refrigerante	1	
108	Cambio de ventilador	1	
109	Limpieza y/o reparación de radiador	1	
110	Carga de gas refrigerante A/C	1	
111	Cambio de filtro de A/C	1	
112	Cambio de ventiladora de A/C	1	
113	Cambio de termostato	1	
	SISTEMA ELECTRICO		
114	Revisión de luces	1	
115	Cambio de alternador	1	
116	Mantenimiento de alternador	1	
117	Cambio de motor de arranque	1	
118	Mantenimiento de motor arranque	1	
119	Cambio de halógeno de farol LH	1	
120	Cambo de halógeno de farol RH	1	
121	Cambio de regulador de voltaje	1	
122	Instalación de bocina de retro	1	
123	Cambo de farol RH	1	
124	Cambio de farol LH	1	
125	Cambio de stop trasero RH	1	
126	Cambio de stop trasero LH	1	
127	Cambo de luz de giro guiñeador RH	1	
128	Cambio de luz de giro guiñeador de LH	1	

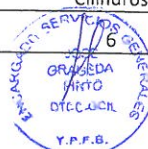


CD 008

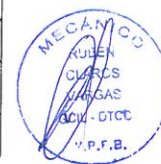
ASISTENCIA EXTERNAS			
129	Transporte hasta 60 km de distancia (50 km es gratuito)	1	
130	Transporte después de 50 kms. Distancia (Bs./km)	1	
131	Asistencia mantenimiento en Trinidad (BENI)	1	
132	Asistencia mantenimiento en Puerto Villarroel	1	

LOTE 4 - SERVICIO MECANICO VEHICULOS LIVIANOS DEL DTCC – (TRINIDAD)

Nº	DETALLE DEL SERVICIO PARA VEHICULOS LIVIANOS	Cantidad	Precio unitario en Bs.
1	Lavado general de automóvil pequeño (jeep)	1	
2	Lavado general de automóvil mediano (camioneta)	1	
3	Lavado general de automóvil grande (camión)	1	
4	Lavado de motor con anti grasa pequeño (jeep)	1	
5	Lavado de motor con anti grasa mediano (camioneta)	1	
6	Lavado de motor con anti grasa grande (camión)	1	
CAMBIO DE ACEITES ENGRASES – NIVELES			
7	Engrase (por cada punto)	1	
8	Cambio de aceite y filtro de motor (incluye revisión visual bajo capot)	1	
9	Cambio de aceite de caja (cada 20.000 Km.)	1	
10	Cambio de aceite de roster (cada 20.000 Km.)	1	
11	Cambio de aceite de corona (cada 20.000 Km.)	1	
12	Revisión de niveles tracción sencilla (Aumentar)	1	
13	Revisión de niveles 4x4 (Aumentar)	1	
14	Cambio de aceites en general 4x4	1	
15	Cambio de aceites en general 4x2	1	
OTROS MANTENIMIENTOS LIGEROS			
16	Cambio de filtro de combustible (Diesel)	1	
17	Revisión de presión de llantas	1	
18	Aumento de gas (aire acondicionado)	1	
19	Cambio de compresor de aire acondicionado	1	
DIAGNOSTICOS TECNICOS			
20	Revisión Pre Viaje	1	
21	Auxilio con Grúa Tradicional dentro el radio urbano	1	
MOTOR ALIMENTACION ENCENDIDO REFRIGERACION			
DIAGNOSTICO DE MOTOR			
22	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección	4 Cilindros	1
23	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección	6 Cilindros	1
24	Diagnostico Escaneado de sistema de inyección diesel (COMMON RAIL)		1
25	Medición de Compresión de Motor	4 Cilindros	1
26	Medición de Compresión de Motor	6 Cilindros	1



Handwritten signature and initials in blue ink.



CD 008

		Cilindros		
27	Medición de compresión de motor a diesel (common rail)	6 Cilindros	1	
28	Análisis de emisión de gases del escape		1	
29	Limpieza química de inyectores(Incluye liquido de limpieza)	4 Cilindros	1	
30	Limpieza química de inyectores(Incluye liquido de limpieza)	6 Cilindros	1	
31	Limpieza de inyectores por ultrasonido (Desmontado inyectores)	4 Cilindros	1	
32	Limpieza de inyectores por ultrasonido (Desmontado inyectores)	6 Cilindros	1	
33	Cambio de inyector de Gasolina	4 Cilindros	1	
34	Cambio de inyector de Gasolina	6 Cilindros	1	
35	Desmontado y Montado de inyectores (diesel) y/o cambio	4 Cilindros	1	
36	Desmontado y Montado de Motores (diesel) y/o cambio	6 Cilindros	1	
MOTOR AFINADO MECANICA DE MOTOR				
37	Afinado de motor a carburador	4 Cilindros	1	
38	Afinado de motor a carburador	6 Cilindros	1	
39	Afinado de motor a inyección	4 Cilindros	1	
40	Afinado de motor a inyección	6 Cilindros	1	
41	Afinado de motor a inyección Diesel (comon rail)	6 Cilindros	1	
42	Reparacion de motor a carburador	4 Cilindros	1	
43	Reparación de motor a carburador	6 Cilindros	1	
44	Reparación de motor a inyección	4 Cilindros	1	
45	Reparación de motor a inyección	6 Cilindros	1	
46	Reparación de motor a inyección diesel (common rail)	6 Cilindros	1	
47	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado	4 Cilindros	1	
48	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado	6 Cilindros	1	
49	Cambio de Empaquetadura de culata o desmontado y montado diesel(common rail)		1	
50	Cambio de bujías incandescentes o precalentador diesel	4 Cilindros	1	
51	Cambio de bujías incandescentes o precalentador diesel	6 Cilindros	1	
52	Cambio de bujías o limpieza y regulado	4 Cilindros	1	
53	Cambio de bujías o limpieza y regulado	6 Cilindros	1	
54	Servicio de Carburador Desmontado y Montado		1	
55	Cambio de kit de reparo del Carburador		1	
56	Carburado sin desarmar		1	
57	Cambio de Cable de acelerador		1	

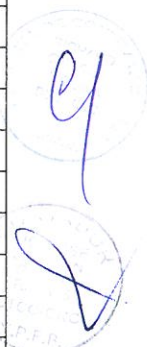


CD 008

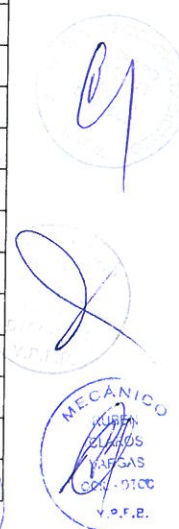
58	Reglaje de accionamiento de turbo		1	
59	Cambo de turbo(y/o montaje y desmontaje)		1	
60	Cambio de platino y/o condensador lijado regulado del mismo		1	
61	Regulado del dwell (Apertura del Platino) con tester		1	
62	Cambio de Bobina		1	
63	Puesta a punto (Motor a Carburador)		1	
64	Puesta a punto (Motor a Inyección)		1	
65	Regulado de válvulas (2 válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	
66	Regulado de válvulas (2 válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	
67	Regulado de válvulas (3 o 4 válvulas por cilindro)	4 Cilindros	1	
68	Regulado de válvulas (3 o 4 válvulas por cilindro)	6 Cilindros	1	
69	Regulado de válvulas tipo tejos	4 Cilindros	1	
70	Regulado de válvulas tipo tejos	6 Cilindros	1	
71	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(dos válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
72	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(dos válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
73	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(tres o cuatro válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
74	Cambio de taques hidráulicos (en balancines)(tres o cuatro válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
75	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(dos válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
76	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(dos válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
77	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(tres o cuatro válvulas por cilindro	4 Cilindros	1	
78	Cambio de taques hidráulicos (en blok)(tres o cuatro válvulas por cilindro	6 Cilindros	1	
79	Cambio de soporte de motor		1	
CORREAS CADENILLAS- DISTRIBUCION DE MOTOR				
80	Cambio de correa de distribución y/o rodamiento tasador simple		1	
81	Cambio de correa de distribución y/o rodamiento tasador complejo		1	
82	Tesado de correa de distribución simple		1	
83	Tesado de correa de distribución complejo		1	
84	Cambio de cadenilla de distribución y/o guiadores simple		1	
85	Cambio de cadenilla de distribución y/o guiadores complejo		1	
86	Desmontado y Montado de distribuidor , desarmado y limpieza		1	
87	Cambio de origns del distribuidor (desmontado y montado de distribuidor)		1	
88	Cambio de correa impulsora tranpersoidal		1	
89	Cambio de correa impulsora estriada		1	
90	Cambio de rodamiento tesador de correa de accesorios simple		1	
91	Cambio de rodamiento tesador de correa de accesorios complejo		1	
BOMBA-ALIMENTACION DEL MOTOR				



92	Cambio de bomba de gasolina mecánica	1	
93	Cambio de bomba de gasolina eléctrica (exterior o sumergible accesible)	1	
94	Cambio de bomba de gasolina eléctrica (sumergible desm. Tanque)	1	
95	Cambio de filtro de gasolina (inyección) con seguros o niples	1	
96	Cambio de filtro de gasolina (inyección) sencillo	1	
97	Revisión presión de bomba de gasolina y de inyección	1	
98	Desmontado y montado de tanque de combustible (complicado)	1	
99	Desmontado y montado de tanque de combustible (sencillo)	1	
REFRIGERACION DE MOTOR			
100	Cambio de bomba de agua(sencilla)	1	
101	Cambio de bomba de agua(incomoda o compleja)	1	
102	Cambio de termostato de paso de agua o revisión del mismo	1	
103	Limpieza química de refrigeración enjuague y llenado de anticongelante	1	
104	Verificación de fugas en refrigeración (con presurizado de radiador)	1	
105	Renovado de coolant o llenado coolant (sin limpieza química)	1	
106	Cambio de embrague termodinámico de ventilador de radiador	1	
107	Cambio de manguera de radiador a motor	1	
108	Cambio de radiador (o desmontado y montado del mismo)	1	
109	Cambio de tapón de Blok	1	
110	Cambio de bulbo eléctrico -hidráulico	1	
FRENOS - DIAGNOSTICO Y REVISION DE FRENOS			
111	Diagnóstico y escaneado de sistema ABS	1	
112	Revisión de frenos y regulado de disco tambor cuatro ruedas (desmontado de tambor)	1	
113	Revisión de frenos disco cuatro ruedas (desmontado de ruedas)	1	
PASTILLAS BALATAS DE FRENO			
114	Servicio de frenos , cambio de pastillas y balatas cuatro ruedas	1	
115	Servicio de frenos , cambio de pastillas cuatro ruedas	1	
116	Cambio de pastillas de freno o lijado (por tren)	1	
117	Cambio de balatas por (tren)	1	
118	Revisión de balatas por (tren)	1	
119	Cambio de balatas por (tren) camión	1	
120	Revisión de balatas por (tren) camión	1	
CILINDROS – PINZAS – CALIPERS – SERVO DE FRENO			
121	Cambio de servo	1	
122	Reparación cilindro maestro de freno	1	
123	Cambio de cilindro maestro de freno(o desmontado y montado)	1	
124	Reparación de cilindro de freno de rueda	1	
125	Cambio de cilindro de rueda (o desmontado y montado)	1	
126	Reparación de calipers o pinza	1	
127	Cambio de calipers o pinza de freno (o desmontado y montado)	1	
128	Cambio de manguera hidráulica de freno	1	



SUSPENSIÓN AMORGUACION DE TENSORES ESTABILIZADORES (AMORTIGUADORES ESPIRALES AMORTIGUACION)		
163	Cambio de amortiguadores sencillo	1
164	Cambio de amortiguadores sin espiral de difícil acceso	1
165	Cambio amortiguador o espiral tipo mac pherson	1
166	Cambio de espiral sencillo	1
MUELLES DE SUSPENSIÓN		
167	Cambio de bujes de muelle (por paquete)	1
168	Cambio de hojas de muelle (desmontado y montado) por paquete	1
169	Cambio de bujes de muelle (por paquete) camión	1
170	Cambio de hojas de muelle (desmontado y montado) por paquete camión	1
171	Puje con maquina a paquete de muelle	1
MUÑONES DE SUSPENSIÓN		
172	Cambio de muñones de suspensión camioneta	1
173	Cambio de muñones de suspensión camión	1
CARROCERIA		
174	Reparación de carrocería (camión)	1
175	Reajuste de carrocería	1
176	Cambio de tablas de carrocería	1
TENSORES ESTABILIZADORES TIJERALES DE SUSPENSION		
177	Cambio de bujes y abrazaderas de barra estabilizadora (juego)	1
178	Cambio de buje de barra tensora (desmontado y montado)	1
179	Desmontado y montado de tijeral	1
180	Cambio buje tijeral en prensa hidráulica c/u	1
EMBRAGUE TRANSMISION DIAGNOSTICO CAJA AUTOMATICA		
DISCO VOLANTE DE INERCIA CABLE EMBRAGUE		
181	Cambio de disco de embrague tracción delantera (desmontado y montado de caja)	1
182	Cambio de disco de embrague tracción trasera (camión)	1
183	Cambio de disco de embrague tracción trasera (desmontado y montado de caja)	1
184	Cambio de disco de embrague 4x4 (desmontado y montado de caja)	1
185	Desmontado y montado de volante de inercia para rectificado	1
186	Desmontado y montado de volante de inercia para rectificado (camión)	1
187	Regulado de embrague (sistema cable) o regular ejes de cilindro	1
188	Cambio de cable de embrague y/o lubricado	1
CILINDROS DE EMBRAGUE		
189	Cambiar cilindro maestro de embrague (desmontado y montado)	1
190	Reparar cilindro auxiliar de embrague	1
191	Cambiar cilindro auxiliar de embrague (desmontado y montado)	1
192	Purgado de embrague	1
193	Renovado de líquido de embrague	1
CRUCETAS YOQUE CARDAN HOMOCINETICOS DE TRANSMISION		
194	Cambio de rodamiento central de cardan	1



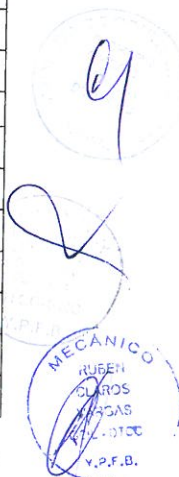
CD 008

195	Cambio de rodamiento central de cardan (camión)	1	
196	Cambio de cruceta de Cardan	1	
197	Cambio de cruceta de cardan (camión)	1	
198	Cambio de yoque de cardan	1	
199	Cambio de espiga de cardan	1	
200	Cambio de neutralizador 4x4 de ruedas (o servicio)	1	
201	Reparación de bolón de rueda delantera 4x4(por lado)	1	
202	Cambio de junta homocinética (o cambio de funda)	1	
203	Cambio de trizeta o cambio de funda	1	
CAJAS ROSTER DE TRANSMICION			
204	Reparar caja quinta 4x2	1	
205	Reparar caja quinta 4x4	1	
206	Reparar caja cuarta 4x2	1	
207	Reparar caja cuarta 4x4	1	
208	Cambio de soporte caja simple	1	
209	Cambio de soporte caja complejo	1	
210	Reparar roster	1	
CORONAS DE TRANSMISION			
211	Reparar corona trasera	1	
212	Reparar corona delantera	1	
213	Reparar corona de camión	1	
214	Cambio de reten de corona	1	
215	Cambio de reten de corona camión	1	
216	Cambio de reten de corona (lado palier)	1	
217	Cambio de empaquetadura de corona simple con tapa	1	
218	Cambio de empaquetadura de corona complejo desarmado de nido	1	
RUEDAS PALIER TRANSMICION			
219	Cambio de rodamiento de rueda cónico c/u	1	
220	Cambio de rodamiento de rueda de camión c/u	1	
221	Cambio de rodamientos de apoyo de bolon (por tren)	1	
222	Cambio de rodamiento de rueda (en prensa hidráulica)	1	
223	Cambio de grasa a rodamientos de rueda 4x2 (por rueda)	1	
224	Cambio de grasa a rodamientos de rueda camión (por rueda)	1	
225	Cambio de grasa a rodamientos de rueda 4x4 (por rueda)	1	
226	Cambio de retenes de bolon (por tren)	1	
227	Cambio de reten de rueda simple	1	
228	Cambio de reten de rueda complejo	1	
229	Cambio de rodamiento de palier simple	1	
230	Cambio de rodamiento de palier complejo	1	
231	Cambio de reten de palier simple	1	
232	Cambio de reten de palier de camión	1	



CD 008

233	Cambio de reten de palier complejo	1	
234	Cambio de rodamiento y seguro de palier en prensa hidráulica	1	
TRABAJOS DE ELECTRICIDAD LUCES ELECTRICAS			
235	Revisión general de luces (con cambio de focos)	1	
236	Regulado de luces	1	
237	Instalación de halógenos (par)	1	
238	Instalación de reles de protección c/u	1	
239	Revisión y cambio de fusibles	1	
CHAPERIA Y PINTURA			
240	Pintura completa de vehículo mediano	1	
241	Centreado de puertas	1	
242	Enderezado de chasis	1	
243	Cambio de accesorios (faroles, stops, mascaras)	1	
244	Reparación de parachoques	1	
245	Reparación de guardafango lateral	1	
246	Reparación de puerta	1	
247	Reparación de maletero	1	
248	Reparación de capot	1	
249	Centreado de capot	1	
TAPICERIA			
250	Cambio o instalacion de cinturones de seguridad (par)	1	
251	Tapizado de asiento simple	1	
252	Tapizado de asiento doble	1	
253	Tapizado de techo	1	
254	Tapizado de piso	1	
255	Tapizado de forro de puerta	1	
ARRANQUE ALTERNADOR ELECTRICOS			
256	Reparación de motor de arranque sencillo	1	
257	Reparación de motor de arranque de difícil acceso	1	
258	Cambio de conmutador externo del arranque	1	
259	Reparación del alternar	1	
260	Reparación del alternador de difícil acceso	1	
AUDIO ELECTRICOS			
261	Cambio de farol	1	
262	Cambio de stop	1	
263	instalación de radio tocacintas 2 parlantes	1	
264	instalación de radio tocacintas 4 parlantes	1	
265	cambio de radio	1	
266	instalación de antena manual	1	
267	instalación de antena eléctrica	1	



CD 008

Nº	DETALLE DEL SERVICIO CAMIONES CISTERNAS VOLVO FMX	Cantidad	
	MANO DE OBRA		
	MOTOR:		
1	Mantenimiento 10.000 kms.	1	
2	Mantenimiento 20.000 kms	1	
3	Mantenimiento 30.000 kms.	1	
4	Mantenimiento 40.000 kms.	1	
5	Mantenimiento 50.000 kms	1	
6	Mantenimiento 60.000 kms.	1	
7	Mantenimiento 70.000 kms.	1	
8	Mantenimiento 80.000 kms	1	
9	Mantenimiento 90.000 kms.	1	
10	Mantenimiento 100.000 kms.	1	
11	Mantenimiento 110.000 kms	1	
12	Mantenimiento 120.000 kms.	1	
13	Regulado y ajustes de válvulas	1	
14	Escaneo, diagnostico general	1	
15	Cambiar soporte de motor RH	1	
16	Cambiar soporte de motor LH	1	
17	Cambiar bomba de alimentación de combustible	1	
18	Cambio de chupador de combustible	1	
19	Cambio de juego de cojinete de bancada	1	
20	Cambio de juego de cojinete de biela	1	
21	Desmontaje, montaje carter y aceite	1	
22	Cambiar enfriador de aceite de motor	1	
23	Cambiar liquido refrigerante	1	
24	Cambio de compresor de aire	1	
25	Cambio de empaquetadura de Carter	1	
26	Cambio de juego de poleas de motor	1	
27	Cambio de juego de correas de motor	1	
28	Limpieza, calibración y/o cambio de juego de inyectores	1	
29	Cambio de turbocompresor	1	
30	Cambiar juego de anillos de escape de admisión	1	
31	Cambiar filtro de aire	1	
32	Cambio de reten de cigüeñal delantero	1	
33	Desmontar y montar culatas	1	
	TREN DELANTERO Y TRASERO		
34	Engrasado de rodamientos de ruedas cada eje (C/U)	1	
35	Cambio de reten de brida de caja de cambios	1	



36	Cambio de reten de brida de corona	1	
37	Reacondicionar grupo cónico (corona)	1	
38	Cambiar barra de articulación corta	1	
39	Cambio de reten de Palier	1	
40	Cambio de rodamientos de rueda delantero/trasero por eje	1	
41	Calibrar convergencia	1	
42	Cambiar crucetas de árbol de transmisión parte delantera	1	
43	Cambiar crucetas de árbol de transmisión parte trasera	1	
	CABINA		
44	Cambiar amortiguadores de cabina delantero	1	
45	Cambiar amortiguadores de cabina trasero	1	
46	Cambiar cilindro de basculamiento de cabina	1	
47	Cambiar bomba de basculamiento de cabina	1	
48	Cambiar escobillas L/P	1	
49	Cambio de guardabarro	1	
50	Cambiar parasol	1	
51	Cambiar retrovisor completo LH	1	
52	Cambiar retrovisor completo RH	1	
53	Cambiar espejo de retrovisor	1	
54	Cambiar horquilla de articulación de cabina	1	
55	Cambio de ventana de puerta LH	1	
56	Cambio de ventana de puerta RH	1	
57	Cambio de topes de cabina	1	
58	Instalaciones de Baliza (Luz giratoria c/u)	1	
59	Centrado y/o reacondicionamiento de puertas (Verificar Estado)	1	
	EMBRAGUE		
60	Cambiar cilindro receptor de embrague	1	
61	Cambio de disco de embrague	1	
62	Montaje y desmontaje de caja	1	
63	Cambio de prensa de embrague	1	
64	Cambio de reten de cigüeñal	1	
65	Cambio de rodamiento desplazador	1	
66	Cambio de rodamiento piloto	1	
67	Cambiar Servo master de embrague	1	
	FRENOS		
68	Cambio cilindro de freno (Pulmón) c/u	1	
69	Cambio de forros de freno ruedas motrices (un eje)	1	
70	Cambio forros de freno ruedas delanteras	1	
71	Revisión, regulado y/o cambio de pastillas de frenos por eje	1	
72	Cambio de discos de frenos y pastillas	1	
73	Cambiar palanca de freno (chicharra)	1	



CD 008

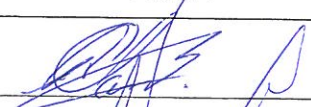
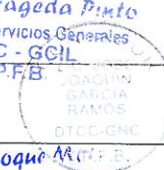
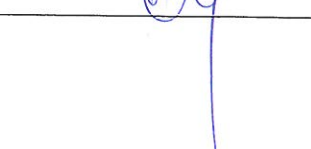
74	Cambio de unidad de mando del APM	1	
75	Rectificado de discos de frenos	1	
76	Reacondicionar válvulas APM	1	
	CAJA DE CAMBIOS		
77	Cambiar soporte de caja RH	1	
78	Cambiar soporte de caja LH	1	
79	Reacondicionar caja de cambios (caja lshift)	1	
80	Reacondicionar caja de cambio mecánico VT	1	
81	Montaje y desmontaje caja de cambios	1	
82	Montaje y desmontaje válvulas alta y baja	1	
83	Reacondicionamiento de alta y baja	1	
84	Reacondicionamiento varillaje de accionamiento de caja de cambio	1	
	SUSPENSION		
85	Calibración de suspensión	1	
86	Cambio de bujes de tensores (C/U)	1	
87	Cambiar paquetes de muelles LH	1	
88	Cambiar paquetes de muelles RH	1	
89	Cambiar pivote de manguera	1	
90	Ajustar pivote de manguera (Lainear)	1	
91	Cambio de bujes de barra estabilizadora	1	
92	Cambiar amortiguadores de suspensión (C/U)	1	
93	Cambiar válvula de nivel	1	
94	Cambiar fuelle neumático (Globo)	1	
	RODADO		
95	Cambio de pernos de rueda por eje	1	
96	Parchado por rueda	1	
97	Balanceo (c/u)	1	
98	Alineado	1	
99	Rotación de llantas (c/u)	1	
	DIRECCION		
100	Cambio y/o reacondicionamiento de bomba de dirección hidráulica	1	
101	Cambio y/o reparación caja de dirección	1	
102	Cambiar juego de muñones de dirección	1	
	LAVADO		
103	Lavado de vehículo sin motor	1	
104	Lavado de vehículo con motor	1	
	SISTEMA DE REFRIGERACION		
105	Cambio de correas	1	
106	Cambio de polea loca	1	
107	Cambiar bomba de refrigerante	1	
108	Cambio de ventilador	1	



CD 008

109	Limpieza y/o reparación de radiador	1	
110	Carga de gas refrigerante A/C	1	
111	Cambio de filtro de A/C	1	
112	Cambio de ventiladora de A/C	1	
113	Cambio de termostato	1	
	SISTEMA ELECTRICO		
114	Revisión de luces	1	
115	Cambio de alternador	1	
116	Mantenimiento de alternador	1	
117	Cambio de motor de arranque	1	
118	Mantenimiento de motor arranque	1	
119	Cambio de halógeno de farol LH	1	
120	Cambo de halógeno de farol RH	1	
121	Cambio de regulador de voltaje	1	
122	Instalación de bocina de retro	1	
123	Cambo de farol RH	1	
124	Cambio de farol LH	1	
125	Cambio de stop trasero RH	1	
126	Cambio de stop trasero LH	1	
127	Cambo de luz de giro guiñeador RH	1	
128	Cambio de luz de giro guiñeador de LH	1	
	ASISTENCIA EXTERNAS		
129	Transporte hasta 60 km de distancia (50 km es gratuito)	1	
130	Transporte después de 50 kms. Distancia (Bs./km)	1	
131	Asistencia mantenimiento en Trinidad (BENI)	1	
132	Asistencia mantenimiento en Puerto Villarroel	1	

POR EL COMITÉ DE CONTRATACIÓN:

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Sr. Rubén Claros Vargas	<i>Rubén Claros Vargas</i> Mecánico GCIL - DTCC Y.P.F.B.	
Sr. José Grageda Pinto	<i>Sr. José Grageda Pinto</i> Encargado Servicios Generales DTCC - GCIL Y.P.F.B.	
Lic. José Joaquín García Ramos		
Lic. Richard A. Choque Molina	<i>Lic. Richard Choque Molina</i> Analista de Contratación DCO - GCC Y.P.F.B.	



LISTA DE ASISTENTES
ACTO DE APERTURA DE OFERTAS

OBIETO: "SERVICIO MECANICO PARA VEHICULOS ASIGNADOS AL DISTRITO COMERCIAL CENTRO Y ZONAS COMERCIALES GESTION 2018"
CODIGO N°: GCC-EPNE-DTCC-110-17

Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma

Cochabamba, 07 de diciembre de 2017.