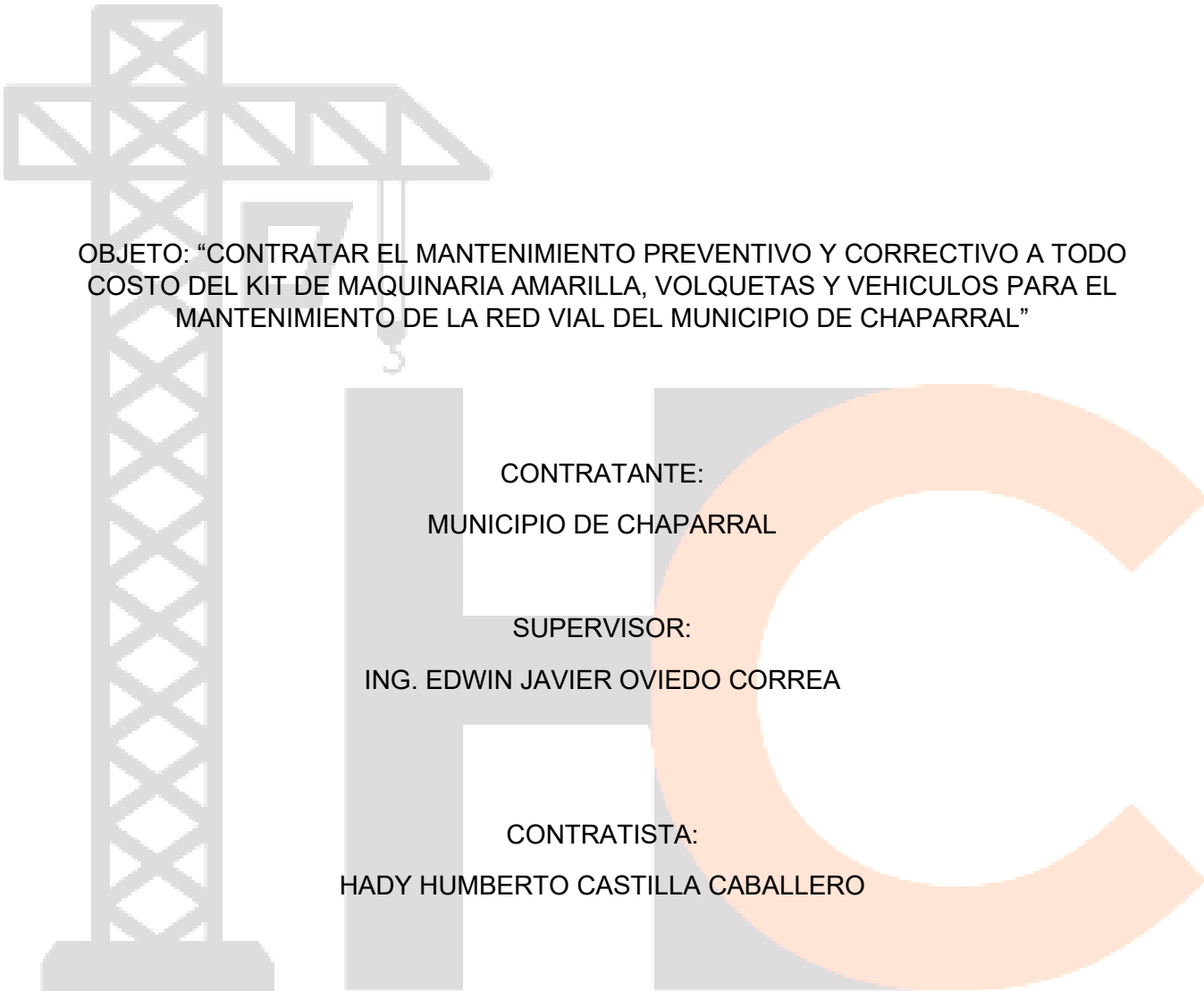


INFORME TECNICO DIAGNÓSTICO TÉCNICO FINAL Y CONDICIÓN OPERATIVA



OBJETO: “CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL KIT DE MAQUINARIA AMARILLA, VOLQUETAS Y VEHICULOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE CHAPARRAL”

CONTRATANTE:
MUNICIPIO DE CHAPARRAL

SUPERVISOR:
ING. EDWIN JAVIER OVIEDO CORREA

CONTRATISTA:
HADY HUMBERTO CASTILLA CABALLERO

CHAPARRAL - TOLIMA

12 DE AGOSTO DE 2026

INFORME TECNICO DIAGNÓSTICO TÉCNICO FINAL Y CONDICIÓN OPERATIVA

INTRODUCCIÓN

El presente Informe Técnico de Diagnóstico Final y Condición Operativa tiene como finalidad consolidar los resultados de las actividades desarrolladas durante la ejecución del Contrato N.º 192 del 21 de mayo de 2026, cuyo objeto corresponde al mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del kit de maquinaria amarilla, volquetas y vehículos destinados al mantenimiento de la red vial del Municipio de Chaparral.

Durante el periodo contractual se ejecutaron actividades de diagnóstico, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, reparación, ajuste, suministro e instalación de repuestos y componentes, de acuerdo con las necesidades mecánicas identificadas en cada equipo. Las intervenciones estuvieron orientadas a conservar o recuperar las condiciones de funcionamiento, disponibilidad y seguridad operacional de la maquinaria y los vehículos.

Las actividades comprendieron intervenciones sobre sistemas de motor, refrigeración, inyección de combustible, frenos, dirección, transmisión, trenes de potencia, sistemas hidráulicos, cilindros, elementos de sellado, tren delantero, rodamientos, bujes, pasadores, crucetas, suspensión, implementos y elementos de desgaste, entre otros.

Como parte del cierre técnico del contrato, a continuación, se relacionan las cantidades totales efectivamente ejecutadas, de acuerdo con el consolidado suministrado para la ejecución contractual.

POSIBILIDAD DE FALLAS MECÁNICAS SOBREVINIENTES

Desde el punto de vista de ingeniería mecánica, es importante precisar que la ejecución de un mantenimiento o reparación no elimina la posibilidad de aparición posterior de fallas en otros componentes o sistemas del equipo.

Determinados mecanismos pueden encontrarse operativos al momento de una inspección y posteriormente presentar una falla como consecuencia de fatiga, pérdida progresiva de tolerancias, deterioro de sellos, rodamientos o elementos de fricción, contaminación de fluidos, variaciones de presión o temperatura, vibraciones, impactos o cargas extraordinarias derivadas de la operación.

En consecuencia, existen fallas cuya ocurrencia no necesariamente está precedida por una señal externa claramente identificable durante una inspección rutinaria, pudiendo manifestarse durante la operación normal del equipo.

Esta condición adquiere especial relevancia en componentes como rodamientos, crucetas, retenedores, sellos, mangueras hidráulicas, bombas, elementos internos de cilindros hidráulicos, componentes del sistema de inyección, correas, bombas de refrigeración, componentes eléctricos, elementos de transmisión, diferenciales, mandos finales, sistemas de freno, dirección, suspensión, pasadores y bujes, cuyo deterioro puede evolucionar progresivamente hasta alcanzar una condición de falla funcional.

CANTIDADES TOTALES EJECUTADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Los cuadros se presentan de manera independiente para cada máquina y vehículo. Se relacionan las cantidades efectivamente ejecutadas; cuando un equipo no registra ejecución en el consolidado contractual, se muestran sus ítems con cantidad ejecutada igual a cero.

Con base en el consolidado de cantidades ejecutadas, se presenta la relación de actividades, suministros e intervenciones que registran ejecución durante el contrato. Los ítems con cantidad ejecutada igual a cero no se incluyen en este cuadro, por cuanto no representan ejecución efectiva.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VR UNIT	CANT	VR TOTAL
1. RETRO EXCAVADORA CASE 575SV 1				CONSOLIDADO	
1,1	Suministro e instalación dientes	UND	\$ 181.300,00	5,00	\$ 906.500,00
1,2	Suministró e instalación de mangueras de 0 a 2 m	UND	\$ 618.530,00	3,00	\$ 1.855.590,00
1,4	Suministro e instalación terminales de dirección	UND	\$ 2.187.200,00	2,00	\$ 4.374.400,00
1,7	Suministro neumáticos llantas traseras	UND	\$ 637.500,00	1,00	\$ 637.500,00
1,8	Suministro e instalación discos separadores y discos frenos	UND	\$ 8.655.100,00	1,00	\$ 8.655.100,00
1,9	Suministro e instalación filtro hidráulico	UND	\$ 448.040,00	1,00	\$ 448.040,00
1,10	Suministro e instalación filtro transmisión	UND	\$ 526.470,00	1,00	\$ 526.470,00
1,11	Suministro e instalacion empaquetadura de frenos	GLB	\$ 535.000,00	1,00	\$ 535.000,00
ITEM NO PREVISTOS					
N.P 1	Suministro e instalacion liquido de frenos	LT	\$ 199.450,00	2,00	\$ 398.900,00
N.P 2	Suministro e instalación bases para dientes talla 20 balde trasero	UND	\$ 197.300,00	5,00	\$ 986.500,00
N.P 3	Suministro e instalación dientes (incluye arendelas y pines)	UND	\$ 181.300,00	5,00	\$ 906.500,00
N.P 4	Suministro e instalacion empaquetadura del stick	UND	\$ 2.351.000,00	1,00	\$ 2.351.000,00
2. RETRO EXCAVADORA CASE 575SV 2					
2,1	Suministro e instalación dientes	UND	\$ 181.300,00	5,00	\$ 906.500,00

2,2	Suministro e instalación Bases balde frontal	UND	\$ 197.300,00	5,00	\$ 986.500,00
2,3	Reconstrucción equipo trasero en lamina de 3/8 con platina de 3/4 y encaje de 1"	UND	\$ 6.874.000,00	1,00	\$ 6.874.000,00
2,5	Suministró e instalación de mangueras de 0 a 2 m	UND	\$ 618.530,00	4,00	\$ 2.474.120,00
2,6	Suministró e instalación de mangueras de 0 a 4 m	Und	\$ 970.530,00	2,00	\$ 1.941.060,00
2,7	Suministro neumáticos llantas traseras	UND	\$ 637.500,00	1,00	\$ 637.500,00
2,8	Suministro e instalación buje y pivote dirección	UND	\$ 363.170,00	1,00	\$ 363.170,00
2,9	Suministro e instalación retenedor punta de eje frontal	UND	\$ 262.257,50	1,00	\$ 262.257,50
2,10	Suministro e instalación retenedor pivote y dirección	UND	\$ 478.170,00	1,00	\$ 478.170,00
2,11	Suministro e instalación buje eje	UND	\$ 674.590,00	1,00	\$ 674.590,00
2,13	Suministro e instalación crucetas de la doble	UND	\$ 373.290,00	5,00	\$ 1.866.450,00
2,14	Suministro e instalación eje corto tren delantero	UND	\$ 3.657.400,00	2,00	\$ 7.314.800,00
2,15	Suministro e instalación guaya de aceleración	UND	\$ 1.285.423,00	1,00	\$ 1.285.423,00
ITEM NO PREVISTOS					
N.P 1	Suministro e instalacion liquido de frenos	LT	\$ 199.450,00	1,00	\$ 199.450,00
N.P 2	Suministro e instalacion empaquetadura del stick	UND	\$ 2.351.000,00	1,00	\$ 2.351.000,00
N.P 3	Suministro e instalación de cuchilla 10 huecos Cal. 3/4 x 0,20 de ancho (incluye tornillos y tuercas)	UND	\$ 1.631.824,00	1,00	\$ 1.631.824,00
N.P 4	Suministro e instalación de pasador torreta de giro	UND	\$ 590.000,00	1,00	\$ 590.000,00
N.P 5	Suministro e instalación de buje torreta de giro superior	UND	\$ 225.000,00	2,00	\$ 450.000,00
N.P 6	Suministro e instalación de pasador superior cilindro estabilizador	UND	\$ 760.000,00	2,00	\$ 1.520.000,00
N.P 7	Suministro e instalación de pasador superior estabilizador	UND	\$ 798.500,00	2,00	\$ 1.597.000,00
N.P 8	Suministro e instalación de empaquetadura cilindros de giro	UND	\$ 942.000,00	2,00	\$ 1.884.000,00
N.P 9	Suministro e instalación de empaquetadura cilindro buum	UND	\$ 1.385.000,00	1,00	\$ 1.385.000,00
N.P 10	Suministro e instalación de empaquetadura cilindro Brazo	UND	\$ 3.140.000,00	1,00	\$ 3.140.000,00
N.P 11	Suministro e instalación de buje torreta de giro chasis	UND	\$ 321.500,00	1,00	\$ 321.500,00
N.P 12	Suministro e instalación de sello soporte shif	UND	\$ 115.000,00	4,00	\$ 460.000,00
N.P 13	Suministro e instalación de buje central inferior torreta de giro	UND	\$ 321.500,00	1,00	\$ 321.500,00
N.P 14	Suministro e instalación de pasador inferior torreta de giro	UND	\$ 410.000,00	1,00	\$ 410.000,00
N.P 15	Suministro e instalación de arandela de ajuste	UND	\$ 15.600,00	4,00	\$ 62.400,00
N.P 16	Suministro e instalación de buje torreta de giro Inferior	UND	\$ 549.000,00	2,00	\$ 1.098.000,00
N.P 17	Suministro e instalación de pasador cilindro giro	UND	\$ 284.000,00	2,00	\$ 568.000,00
N.P 18	Suministro e instalación kit pistones freno	UND	\$ 520.000,00	4,00	\$ 2.080.000,00
3. MOTONIVELADORA 845B					CONSOLIDADO
3,1	Suministro e instalación cuchilla (cuchilla de 13 huecos incluye tornillos)	UND	\$ 1.276.394,00	4,00	\$ 5.105.576,00
3,2	Suministro e instalación sobre esquineros	UND	\$ 1.232.285,00	4,00	\$ 4.929.140,00
3,3	Suministro e instalación de esquineros	UND	\$ 1.032.285,00	2,00	\$ 2.064.570,00
3,4	Suministro e instalación kit de ajuste cuchilla	UND	\$ 7.816.980,00	1,00	\$ 7.816.980,00
3,7	Revisión y mantenimiento sistema de inyección	GLB	\$ 770.000,00	1,00	\$ 770.000,00

3,8	Suministro e instalación correa del motor	UND	\$ 497.500,00	1,00	\$ 497.500,00
3,9	Suministró e instalación de mangueras de 0 a 2 m	UND	\$ 562.300,00	2,00	\$ 1.124.600,00
3,10	Suministro e instalación arandela tandem	GLB	\$ 2.452.000,00	2,00	\$ 4.904.000,00
3,11	Suministro e instalación sellos aceite tandem	GLB	\$ 2.254.100,00	2,00	\$ 4.508.200,00
3,12	Suministro e instalación tornillo lateral especial vertedera, incluye bujes y tuercas	UND	\$ 1.458.000,00	2,00	\$ 2.916.000,00
ITEM NO PREVISTOS					
N.P 1	Suministro e instalación terminal cilindros de dirección	UND	\$ 2.404.550,00	2,00	\$ 4.809.100,00
N.P 2	Suministro e instalación terminales barra dirección	UND	\$ 2.109.500,00	2,00	\$ 4.219.000,00
N.P 3	Suministro e instalación rodamientos de rodillos	UND	\$ 1.154.850,00	8,00	\$ 9.238.800,00
N.P 4	Suministro e instalación clavija de dirección	UND	\$ 1.025.900,00	1,00	\$ 1.025.900,00
N.P 5	Suministro e instalación anillo de dirección	UND	\$ 210.000,00	4,00	\$ 840.000,00
N.P 6	Suministro e instalación barra de bloqueo	UND	\$ 165.000,00	2,00	\$ 330.000,00
N.P 7	Suministro e instalación bujes	UND	\$ 380.750,00	4,00	\$ 1.523.000,00
N.P 8	Suministro e instalación rotula	UND	\$ 1.187.600,00	4,00	\$ 4.750.400,00
N.P 9	Suministro e instalación collar de anillo de sellado	UND	\$ 178.050,00	4,00	\$ 712.200,00
N.P 10	Suministro e instalación pasadores	UND	\$ 1.080.200,00	11,00	\$ 11.882.200,00
N.P 11	Suministro e instalación buje en bronce	UND	\$ 1.098.500,00	2,00	\$ 2.197.000,00
N.P 12	Suministro e instalación retenedor	UND	\$ 236.900,00	6,00	\$ 1.421.400,00
N.P 13	Suministro e instalación piñon de bronce reductor	UND	\$ 9.850.000,00	1,00	\$ 9.850.000,00
N.P 14	Suministro e instalación arandela de empuje	UND	\$ 72.540,00	2,00	\$ 145.080,00
N.P 15	Suministro e instalación dowel	UND	\$ 85.000,00	2,00	\$ 170.000,00
N.P 16	Suministro e instalación retenedor piñon reductor	UND	\$ 215.999,00	1,00	\$ 215.999,00
N.P 17	Suministro e instalación buje bronce piñon derructor	UND	\$ 862.510,00	1,00	\$ 862.510,00
N.P 18	Suministro e instalación buje teflon piñon derructor	UND	\$ 517.820,00	1,00	\$ 517.820,00
N.P 19	Suministro e instalación oring derructor	GLB	\$ 133.000,00	1,00	\$ 133.000,00
N.P 20	Suministro e instalación sello eje frontal	UND	\$ 792.680,00	2,00	\$ 1.585.360,00
N.P 21	Suministro e instalación sello mando final delantero	UND	\$ 1.068.900,00	2,00	\$ 2.137.800,00
N.P 22	Suministro e instalación rodamiento eje frontal	UND	\$ 1.752.400,00	2,00	\$ 3.504.800,00
N.P 23	Suministro e instalación rodamiento rueda delantera	UND	\$ 1.148.790,00	2,00	\$ 2.297.580,00
N.P 24	Suministro e instalación oring rueda delantera	UND	\$ 35.450,00	2,00	\$ 70.900,00
N.P 25	Suministro e instalación empaquetadura gato de dirección	UND	\$ 651.200,00	1,00	\$ 651.200,00
N.P 26	Suministro fabricación e instalación de embulo gato de dirección en acero 4140 bonificado y templado.	UND	\$ 1.154.800,00	1,00	\$ 1.154.800,00
4. MOTONIVELADORA CAT 120 G					
4,1	Suministro e instalación turbo	UND	\$ 3.800.000,00	1,00	\$ 3.800.000,00
4,2	Suministró e instalación de mangueras de 0 a 2 m	UND	\$ 618.530,00	2,00	\$ 1.237.060,00
4,3	Suministro e instalación cuchilla para pala 13 huecos	UND	\$ 1.590.600,00	1,00	\$ 1.590.600,00
4,4	Suministro e instalación de esquineros (incluye tornillos)	UND	\$ 1.157.513,50	2,00	\$ 2.315.027,00

4,5	Suministro e instalación sobre esquineros	UND	\$ 1.355.513,50	2,00	\$ 2.711.027,00
4,6	Suministro e instalación kit de ajuste tornamesa	UND	\$ 9.798.575,00	1,00	\$ 9.798.575,00
4,7	Suministro e instalación bujes y pasadores de la trocha incluye reconstrucción de alojamientos	UND	\$ 3.446.300,00	1,00	\$ 3.446.300,00
ITEM NO PREVISTOS					
N.P 1	Suministro e instalación kit de ajuste cuchilla	UND	\$ 5.875.000,00	1,00	\$ 5.875.000,00
N.P 2	Suministro e instalación bujes, pasadores, rodamientos, rotulas, retenedores del tren delantero (incluye reconstrucción de alojamientos)	UND	\$ 12.590.000,00	1,00	\$ 12.590.000,00
N.P 3	Suministro e instalación de tornillo y sello espejo incluye desmonte e instalada del tandem	UND	\$ 1.500.000,00	1,00	\$ 1.500.000,00
6.RETRO HYUNDAI 220					
6,1	Suministro e instalación dientes #35 (incluye pasadores y bujes)	UND	\$ 401.000,00	6,00	\$ 2.406.000,00
6,2	Suministro de esquineras para balde	UND	\$ 720.000,00	0,00	\$ 0,00
ITEM NO PREVISTOS					
N.P 1	Reconstrucción de alojamiento y tornillo del tenedor resorte rueda tensora	UND	\$ 987.400,00	1,00	\$ 987.400,00
N.P 2	Suministro e instalación filtro trampa aceite hidraulico	UND	\$ 68.590,00	1,00	\$ 68.590,00
N.P 3	Suministro e instalación motor de aceleración (incluye corrección y reparación red electrica del mismo)	UND	\$ 2.580.000,00	1,00	\$ 2.580.000,00
N.P 4	Suministro e instalación dial aceleración	UND	\$ 2.400.000,00	1,00	\$ 2.400.000,00
N.P 5	Suministro e instalación sensor presión de combustible	UND	\$ 1.950.000,00	2,00	\$ 3.900.000,00
N.P 6	Suministro e instalación sensor presión de traslación	UND	\$ 1.445.000,00	1,00	\$ 1.445.000,00
N.P 7	Reparación y reconstrucción de balde, incluye lámina de 1/2", patines de 3/4" y cambio de encía de 1 1/2"	UND	\$ 13.480.000,00	1,00	\$ 13.480.000,00
N.P 8	Suministro e instalación de bases para balde talla No. 35	UND	\$ 644.000,00	6,00	\$ 3.864.000,00
N.P 9	Suministro e instalación de esquineras para balde	UND	\$ 995.800,00	2,00	\$ 1.991.600,00
N.P 10	Suministro de tornillos para esquineros incluyen tuerca	UND	\$ 34.500,00	16,00	\$ 552.000,00
7.VOLQUETA INTERNATIONAL OCJ 534					
7,1	Suministro e instalación hoja principal delantera	UND	\$ 2.336.915,00	1,00	\$ 2.336.915,00
7,3	Suministro e instalación hoja principal trasera	UND	\$ 1.210.145,00	1,00	\$ 1.210.145,00
7,4	Suministro e instalación hoja secundaria trasera	UND	\$ 1.097.330,00	1,00	\$ 1.097.330,00
7,6	Suministro e instalación central 1/2"	UND	\$ 28.750,00	1,00	\$ 28.750,00
7,11	Suministro e instalación Radiador principal	UND	\$ 3.450.000,00	1,00	\$ 3.450.000,00
7,13	Suministro e instalación correa del motor	UND	\$ 374.670,00	1,00	\$ 374.670,00
7,14	Ajuste transmisión incluye cambio de piñones	UND	\$ 785.400,00	1,00	\$ 785.400,00
ITEM NO PREVISTOS					
N.P 1	Suministro e instalacion recamara de aire	UND	\$ 395.000,00	1,00	\$ 395.000,00
N.P 2	Reparacion inyectores incluye (Empaquetadura interna y externa, Kit de presión, rectificación de cuerpos y calibración)	UND	\$ 13.840.500,00	1,00	\$ 13.840.500,00
N.P 3	Suministro e instalacion valvula IPR	UND	\$ 2.868.900,00	1,00	\$ 2.868.900,00

N.P 4	Suministro e instalacion sensor presion de aceite motor	UND	\$ 1.796.200,00	1,00	\$ 1.796.200,00
N.P 5	Suministro e instalacion de splinder	GLB	\$ 1.820.100,00	1,00	\$ 1.820.100,00
N.P 6	Suministro e instalacion de grapa muelle trasero	UND	\$ 87.000,00	1,00	\$ 87.000,00
8.VOLQUETA INTERNATIONAL OCJ 469 WORK STAR					
8,1	Suministro e instalación hoja principal delantera	UND	\$ 2.336.915,00	1,00	\$ 2.336.915,00
8,11	Suministro e instalación correa del motor	UND	\$ 392.400,00	1,00	\$ 392.400,00
8,12	Suministro e instalación rejilla aire capo	UND	\$ 988.850,00	1,00	\$ 988.850,00
9.VOLQUETA INTERNATIONAL OCJ 535					
9,3	Suministro e instalación campanas para frenos	UND	\$ 1.288.345,00	2,00	\$ 2.576.690,00
9,4	Suministro e instalación manguera radiador	UND	\$ 860.890,00	1,00	\$ 860.890,00
9,5	Suministro e instalación gobernador de aire	UND	\$ 795.400,00	1,00	\$ 795.400,00
9,7	Suministro e instalación correa del motor	UND	\$ 374.670,00	1,00	\$ 374.670,00
ITEM NO PREVISTOS					
N.P 1	Suministro e instalacion sensor presion de aceite motor	UND	\$ 1.596.200,00	1,00	\$ 1.596.200,00
N.P 2	Suministro e instalación patin correa aire acondiciondo	UND	\$ 1.287.000,00	1,00	\$ 1.287.000,00
10.VOLQUETA INTERNATIONAL OTI 647					
10,5	Suministro e instalación templete muelle trasero	UND	\$ 1.265.000,00	1,00	\$ 1.265.000,00
10,6	Suministro e instalación central 1/2"	UND	\$ 28.750,00	2,00	\$ 57.500,00
10,9	Suministro e instalación alternador	UND	\$ 3.381.000,00	1,00	\$ 3.381.000,00
10,10	Suministro e instalación correa del motor	UND	\$ 392.400,00	1,00	\$ 392.400,00
ITEM NO PREVISTOS					
N.P 1	Suministro e instalación juego de bandas para frenos	UND	\$ 815.000,00	2,00	\$ 1.630.000,00
N.P 2	Suministro e instalación juego de rodamientos de las llantas delanteras y traseras, incluye retenedores	UND	\$ 968.000,00	1,00	\$ 968.000,00
N.P 3	Suministro e instalación de grapa para muelle trasero	UND	\$ 135.000,00	1,00	\$ 135.000,00
N.P 4	Suministro e instalación soporte auxiliar muelle trasero (incluye tornillos)	UND	\$ 203.000,00	1,00	\$ 203.000,00
N.P 5	Suministro e instalación hoja quinta trasera	UND	\$ 692.000,00	1,00	\$ 692.000,00
13.CAMION HINO OET 388					
13,1	Suministro e instalación de volante	UND	\$ 3.987.520,00	1,00	\$ 3.987.520,00
13,2	Suministro e instalación kit de embrague incluye balinera	UND	\$ 11.745.620,00	1,00	\$ 11.745.620,00
14.CAMIONETA OET 397					
14,2	Suministro e instalación hoja principal	UND	\$ 725.880,00	1,00	\$ 725.880,00
14,3	Suministro e instalación hoja secundaria	UND	\$ 703.800,00	1,00	\$ 703.800,00
14,4	Suministro e instalación central 3/8" x 4"	UND	\$ 17.250,00	1,00	\$ 17.250,00
14,5	Suministro e instalación bujes	UND	\$ 73.000,00	3,00	\$ 219.000,00
15. OTROS SERVICIOS					
15,1	Despinchada maquinaria amarilla	UND	\$ 205.000,00	27,00	\$ 5.535.000,00
15,2	vulcanizada llanta volqueta	UND	\$ 310.500,00	20,00	\$ 6.210.000,00

15,3	vulcanizada llanta maquinaria amarilla	UND	\$ 423.000,00	20,00	\$ 8.460.000,00
15,4	Despinchada volqueta	UND	\$ 135.000,00	32,00	\$ 4.320.000,00

RESUMEN ECONÓMICO DEL CONSOLIDADO EJECUTADO

Costos directos ejecutados: \$340.084.203,50. IVA (19%): \$64.615.998,67. Valor total consolidado: \$404.700.202,17.

HALLAZGOS DERIVADOS DEL CONTRATO EJECUTADO

Las actividades realizadas durante el contrato evidencian precisamente la necesidad de mantener un seguimiento periódico sobre los equipos. Por ejemplo, en las retroexcavadoras CASE 575SV se requirieron intervenciones sobre correas y soportes de motor, sistema de refrigeración, bujes, pasadores, retenedores, crucetas, ejes, frenos, rodamientos, componentes hidráulicos y elementos de giro.

En las motoniveladoras se identificaron necesidades relacionadas con elementos de desgaste de cuchilla, sistemas de ajuste, tornamesa, cilindros hidráulicos, empaquetaduras, elementos de dirección, sistema de refrigeración y mecanismos asociados al tándem.

De igual forma, en el Bulldozer 1150K se contempló una intervención de importancia sobre el motor, en las volquetas International se presentaron requerimientos sobre suspensión, rodamientos, frenos, dirección, sistema de refrigeración, correas, elementos de transmisión y sistema de inyección, entre otros.

La diversidad de las intervenciones realizadas demuestra que las necesidades de mantenimiento no se concentran en un único sistema, sino que corresponden al comportamiento integral de equipos que cuentan con numerosos conjuntos mecánicos, hidráulicos y eléctricos sometidos permanentemente a desgaste.

RECOMENDACIÓN TÉCNICA PARA LA CONTINUIDAD DEL MANTENIMIENTO

Con fundamento en las condiciones observadas durante la ejecución del contrato y considerando el régimen de operación de los equipos, se recomienda mantener un programa continuo de inspección, diagnóstico, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo, acompañado del suministro oportuno de repuestos y consumibles.

La necesidad de nuevas intervenciones deberá determinarse con base en el estado real de cada equipo, horas de servicio, inspecciones técnicas, recomendaciones del fabricante y fallas que eventualmente se manifiesten durante la operación, evitando

asumir que todos los componentes requieren sustitución por el solo hecho de haber cumplido determinado periodo de funcionamiento.

Por lo anterior, técnicamente resulta recomendable disponer de capacidad contractual para atender tanto las actividades de mantenimiento programadas como aquellas fallas mecánicas sobrevinientes que puedan presentarse durante la operación y que afecten la disponibilidad, seguridad o funcionalidad de la maquinaria, previo diagnóstico técnico que determine la causa de la falla y la intervención requerida.

Esto permitiría reducir los tiempos de indisponibilidad, prevenir que una falla inicial genere daños secundarios de mayor magnitud y contribuir a la conservación de la vida útil de los activos de la entidad.

CONTRATISTA	ING MECANICO
	
HADY HUMBERTO CASTILLA CABALLER C.C. 14.139.634 de Ibagué	ANDRÉS FELIPE RAMÍREZ C.C 1.106.396.917 de Purificación