ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBJETO DEL PROCESO

"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, MANO DE OBRA CALIFICADA Y REALIZACIÓN DE LA REVISIÓN TÉCNICO-MECÁNICA PARA LOS VEHÍCULOS QUE SEAN DE PROPIEDAD DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI - IGAC SEDE CENTRAL"

ABRIL DE 2026

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

El parque automotor con que cuenta el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, requiere de un mantenimiento óptimo que asegure su correcto desempeño en las actividades de campo para lo que son utilizados, así como en las actividades de uso administrativo, garantizando la conservación y funcionamiento de estos. Por lo anterior, es necesario iniciar un proceso de selección que permita escoger al contratista que preste el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos originales nuevos, llantas y mano de obra a nivel nacional para las diferentes clases y tipos de vehículos que integran el parque automotor siguiendo las marcas especificadas, con el fin de no perturbar la prestación del servicio y evitar los riesgos que puede producir una falla.

Mantenimiento Preventivo:

Es la programación de inspecciones, tanto del funcionamiento como de la seguridad, ajustes, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo de manera periódica basados en las recomendaciones del fabricante, y/o a demanda del usuario. Su propósito es prever o anticipar las fallas que pueda presentar el vehículo.

Mantenimiento Correctivo:

Corrección no planificada de las averías o fallas cuando estas se presentan. En este las intervenciones de reparación se basan fundamentalmente en el desmontaje de piezas o conjuntos que conforman el sistema del vehículo.

El mantenimiento correctivo no es planificado ya que las causas que provocan los deterioros son impredecibles.

De lo expuesto, se anota que, a la fecha, el IGAC cuenta con veintinueve (29) automotores en la Sede Central del IGAC, discriminado de la siguiente forma:

- Automóviles, Camionetas y Camperos Convencionales (29).

De igual manera, la necesidad se extiende a la cobertura del servicio de mantenimiento según las características de los bienes, por lo que se informan las clases de vehículos que integran actualmente el parque.

NOTA 1 La anterior relación de automotores, está sujeta a cambios durante la ejecución, por la adquisición o donación de nuevos automotores, y/o salida del inventario de estos.

Tabla 1 Parque automotor del IGAC Sede Central

ITEM	UBICACIÓN	PLACA	CLASE DE VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CILINDRAJE
1	SEDE CENTRAL (Carrera 30 No. 48-51) Bogotá D.C.	OGL070	CAMIONETA	NISSAN	2009	3000
2		OBF444	AUTOMÓVIL	CHEVROLET	2005	1400
3		OBG063	CAMIONETA	NISSAN	2012	2488
4		OBG064	CAMIONETA	NISSAN	2012	2488
5		OBH921	AUTOMÓVIL	FORD	2007	2000
6		OBI056	CAMIONETA	NISSAN	2011	2488
7		OBI059	CAMIONETA	NISSAN	2012	2488
8		OBI107	CAMIONETA	NISSAN	2010	3000
9		OBI108	CAMIONETA	NISSAN	2010	3000
10		OBI333	CAMPERO	DAIHATSU	2003	1600
11		OBI978	CAMIONETA	FORD	2012	2499
12		OCK798	BUS	CHEVROLET	2014	12068
13		OCK799	BUS	CHEVROLET	2014	12068
14		ODS772	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
15		ODS775	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
16		ODS777	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
17		ODS778	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
18		ODS783	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
19		ODS786	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
20		ODS790	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
21		ODS791	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
22		ODS795	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
23		ODS831	CAMPERO	RENAULT	2014	1998
24		ODS832	CAMPERO	RENAULT	2014	1998
25		ODS833	CAMPERO	RENAULT	2014	1998
26		ODS834	CAMPERO	RENAULT	2014	1998
27		ODS979	CAMIONETA	MAZDA	2014	2499
28		ODT003	CAMPERO	TOYOTA	2014	3956
29		OIL518	AUTOMÓVIL	MAZDA	1998	2000

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, MANO DE OBRA CALIFICADA Y REALIZACIÓN DE LA REVISIÓN TÉCNICO-MECÁNICA PARA LOS VEHÍCULOS QUE SEAN DE PROPIEDAD DEL IGAC SEDE CENTRAL.

No.	SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA
	MANTENIMIENTO SISTEMA DE MOTOR	
1	REPARACION DE MOTOR GASOLINA / DIESEL (INCLUYE D/M, DESARME Y ARME MOTOR COMPLETO, SERVICIO DE RECTIFICACION DE BLOQUE, DIAGNOSTICO RECTIFICADORA, CILINDROS Y CIGUEÑAL, LAVADO Y LIMPIEZA QUIMICA DE SUS PARTES, CAMBIO Y RIMADO BUJES DE BIELA, CAMBIO DE CAMISAS, CIGÜEÑAL Y CULATA, CAMBIO KIT DE REPARTICION, PRUEBA HIDROSTATICAS CALIBRACION, ARMADO Y SENTADO DE CULATA , PRUEBA DE TOLERANCIAS,	SERVICIO

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

No.	SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA
	HECHURA BASES VALVULAS, SENTADO DE VALVULAS, CAMBIO DE EMPAQUETADURAS COMPLETA, MANGUERAS, RETENEDORES, MANTENIMIENTO RIEL INYECTORES, REVISION SISTEMA DE ALIMENTACION D/M CUNA, ENSAMBLE PISTONES, CIRCULO BIELA Y BANCADAS, D/M CAPOT Y BOMPER). NOTA SE REUQIRE EL SERVICIO DE DIAGNOSTICO MANTENMIENTO Y REPARACION DE INYECTORES Y TURBOS.	
2	CAMBIO DE KIT DE REPARTICION (INCLUYE D/M KIT ACCESORIOS, CORREAS, RADIADOR, MANGUERAS)	SERVICIO
3	CAMBIO EMPAQUE DE CULATA (INCLUYE D/M DE SISTEMA ALIMENTACION Y ESCAPE)	SERVICIO
4	SERVICIO DE RECTIFICADORA DE CULATA (INCLUYE D/M DE CULATA, D/M SUS COMPONENTES, LAVADO Y LIMPIEZA QUIMICA DE SUS PARTES, CAMBIO DE EMPAQUES D/M SISTEMA ALIMENTACION Y ESCAPE, PRUEBA HIDROSTATICA, PRUEBA DE TOLERANCIAS, HECHURA BASES VALVULAS, CALIBRACION CULATA, CAMBIO DE EMPAQUE)	SERVICIO
5	CAMBIO RETENEDOR CIGÜEÑAL TRASERO (INCLUYE D/M CAJA DE VELOCIDADES Y EXOSTO)	SERVICIO
6	CAMBIO DE RETENEDOR CIGÜEÑAL DELANTERO (INCLUYE D/M REPARTICION, CORREAS DE ACCESORIOS, RADIADOR, MANGUERAS).	SERVICIO
7	CAMBIO EMPAQUE MULTIPLE DE ADMISION (INCLUYE D/M SISTEMA DE ALIMENTACION)	SERVICIO
8	CAMBIO DE EMPAQUE CARTER (INCLUYE D/M DE CUNA Y TRANSMISION)	SERVICIO
9	CAMBIO BOMBA DE ACEITE (incluye D/M desarme y arme del motor)	SERVICIO
10	CAMBIO CORREA DE ACCESORIOS (incluye cambio de correa y patines)	SERVICIO
11	MONTAJE INSERTO HELICOIDAL	SERVICIO
12	CAMBIO EMPAQUE TAPA VALVULAS (INCLUYE D/M SISTEMA ADMISION)	SERVICIO
13	CAMBIO EMPAQUETADURA MOTOR COMPLETA (INCLUYE D/M DESARME Y ARME DEL MOTOR Y SUS COMPONENTES PERIFERICOS)	SERVICIO
14	MONTAJE Y DESMONTAJE CUNA DE MOTOR	SERVICIO
15	CAMBIO SOPORTES DE MOTOR	SERVICIO
16	CAMBIO DE PERA ACEITE (incluye D/M sistema alimentación)	SERVICIO
17	PRUEBA HIDROSTATICA CULATA (INCLUYE D/M CULATA, SISTEMA ALIMENTACION Y ESCAPE, LAVADO Y LIMPIEZA QUIMICA DE SUS PARTES Y CAMBIO DE EMPAQUETADURAS	SERVICIO
18	CAMBIO CATALIZADOR Y PRESILENCIADORES	SERVICIO
19	CAMBIO CATALIZADOR Y/O PRESILENCIADOR	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA DE ALIMENTACION COMBUSTIBLE	
20	REPARACION Y MANTENIMIENTO DE BOMBA DE INYECCION (Incluye cambio toberas, elementos y empaquetaduras	SERVICIO
21	MANTENIMEINTO VALVULA EGR (Incluye D/M VALVULA, LIMPIEZA SISTEMA ADMISION, CAMBIO DE EMPAQUES, DESCARBONADO, LIMPIEZA INTERCOOLER).	SERVICIO
22	CALIBRACION Y CAMBIO EMPAQUETADURA BOMBA INYECCION (Incluye desmonte y montaje)	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA DE REFRIGERACION	
23	CAMBIO DE SOPORTES RADIADOR (INCLUYE D/M DE RADIADOR, MANGUERAS)	SERVICIO
24	MANTENIMIENTO RADIADOR, CAMBIO DE TANQUES (INCLUYE D/M RADIADOR, ENFOCADOR, SERVICIO DE REPARACION, CAMBIO DE REFRIGERANTE, PRUEBAS)	SERVICIO
25	MONTAJE Y DESMONTAJE DE FAN CLUTCH, VENTABIOLA Y ENFOCADOR DE AIRE	SERVICIO
26	CAMBIO DE MANGUERA SUPERIOR E INFERIOR DEL RADIADOR	SERVICIO
27	CAMBIO DE MOTOR VENTILADOR (INCLUYE D/M RADIADOR)	SERVICIO
28	CAMBIO CORREA BOMBA DE AGUA	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA DE FRENOS	
29	(RECTIFICACION DISCOS DE FRENO)	SERVICIO
30	(RECTIFICACION CAMPANAS/FRENOS)	SERVICIO

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

No.	SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA
31	MANTENIMIENTO MORDAZAS DE FRENO (INCLUYE LIMPIEZA SISTEMA Y GRADUACION FRENO DE MANO, VALOR LIQUIDO DE FRENOS)	SERVICIO
32	CAMBIO MORDAZAS DE FRENO (incluye el valor del líquido de frenos, cambio de pastillas del/tras, cambio de bandas, lubricación pasadores, mantenimiento y graduar freno de mano)	SERVICIO
33	CAMBIO SENSOR ABS (INCLUYE D/M SENSOR, INCUYE ESCANEO)	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA DE EMBRAGUE Y TRASMISION	
34	SERVICIO DE REPARACION CAJA DE VELOCIDADES (INCLUYE D/M CAJA, DESARME Y ARME DE TODOS SUS COMPONENTES)	SERVICIO
35	CAMBIO DE VOLANTE (INCLUYE D/M CAJA, DESARME Y ARME DE CAJA DE VELOCIDADES, CUNA, TRASMISION, D/M EXOSTO)	SERVICIO
36	SERVICIO DE TORNO	SERVICIO
37	CAMBIO DE RETENEDORES CAJA (INCLUYE D/M DESARME Y ARME DE CAJA DE VELOCIDADES, CUNA, TRASMISION, D/M EXOSTO)	SERVICIO
38	CAMBIO DE VALVULINA	SERVICIO
39	DESMONTE Y MONTAJE DE TRANSFER	SERVICIO
40	CEPILLAR VOLANTE (INCLUYE D/M CAJA DE VELOCIDADES, KIT DE EMBRAGUE, CUNA, EXOSTO)	SERVICIO
41	SERVICIO DE REPARACION CONVERTIDOR CAJA DE VELOCIDADES (INCLUYE D/M DESARME Y ARME DE TODOS SUS COMPONENTES)	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA DIFERENCIAL Y EJES	
42	SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE AJUSTE DIFERENCIAL (INCLUYE D/M CARDANS Y TRANSFERENCIA, DESARME Y ARME)	SERVICIO
43	CAMBIO DE RETENEDOR SPEED (INCLUYE D/M CARDANS DESARME Y ARME TRASMISION)	SERVICIO
43	CAMBIO EJES FLOTANTES	SERVICIO
44	CAMBIO RODAMIENTOS CORONA (INCLUYE D/M CARDAN DESARME Y ARME TRASMISION)	SERVICIO
44	CAMBIO CRUCETA CARDAN (INCLUYE D/M CARDAN Y ENGRASE)	SERVICIO
45	CAMBIO BALINERA CARDAN (INCLUYE D/M CARDAN Y ENGRASE)	SERVICIO
45	CAMBIO CAUCHO CARDAN (INCLUYE D/M CARDAN)	SERVICIO
46	MANTENIMIENTO EJES RUEDAS (INCLUYE D/M CAMBIO DE PUNTAS, GUARDAPOLVOS, D/M PORTAMANGUETA, CAMBIO RETENEDORES)	SERVICIO
46	CAMBIO RETENEDORES DIFERENCIAL (INCLUYE D/M DE SISTEMA DE FRENOS)	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRAULICO	
47	CAMBIO DE MANGUERAS DE PRESION HIDRAULICA (incluye D/M)	SERVICIO
48	CAMBIO CAJA DE DIRECCION (INCLUYE LIMPIEZA RECIRCULACION, PURGA Y CAMBIO DE LIQUIDO, FLUSHING)	SERVICIO
49	CAMBIO BOMBA DE DIRECCION (INCLUYE LIMPIEZA RECIRCULACION, PURGA Y CAMBIO DE LIQUIDO, FLUSHING)	SERVICIO
50	CAMBIO LIQUIDO HIDRAULICO DE DIRECCIÓN (INCLUYE LIMPIEZA, RECIRCULACION, PURGA Y , FLUSHING)	SERVICIO
51	CAMBIO DE EMPAQUETADRA CAJA DE DIRECCION (INCLUYE D/M DE TODOS SUS COMPONENTES)	SERVICIO
52	CAMBIO DE EMPAQUETADRA COMBA DE DIRECCION (INCLUYE D/M DE TODOS SUS COMPONENTES)	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA DE DIRECCION Y SUSPENSIÓN	
53	MANTENIMIENTO DE CAJA DE DIRECCION (INCLUYE D/M DESARME Y ARME ALINEACION DIRECCION)	SERVICIO
54	MANTENIMIENTO O CAMBIO DE RODAMIENTOS DELANTEROS (INCLUYE SERVICIO DE PRENSA D/M PORTA MANGUETA)	SERVICIO
55	MANTENIMIENTO O CAMBIO DE RODAMIENTOS TRASEROS (INCLUYE SERVICIO DE PRENSA, D/M DISCOS Y/O CAMPANA)	SERVICIO
56	EXTRACCION DE TORNILLO	SERVICIO
57	EXTRACCION DE TORNILLO Y RECTIFICACION DE ROSCA	SERVICIO
58	CAMBIO DE ESPIRAL DE AMORTIGUADOR (INCLUYE D/M DESARME, CAMBIO DE BUJES AMORTIGUADOR Y ARME SUSPENSIÓN, AJUSTE SUSPENSION)	SERVICIO

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

No.	SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA
59	BUJES BALANCINES X 4 (INCUYE D/M SERVICIO DE PRENSA)	SERVICIO
60	CAMBIO BUJES TEMPLETES TRASEROS X 2 (INCUYE DESARME Y ARME, SERVICIO DE PRENSA)	SERVICIO
61	SERVICIO Y MANTENIMIENTO TREN TRASERO (INCLUYE ENGRASE, AJUSTE Y CAMBIO, BUJES, MUELLES Y TEMPLETES, CAUCHOS, MUÑECOS, SERVICIO DE PRENSA)	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTRICO	
62	ARREGLO SELENOIDE DE ENCENDIDO	SERVICIO
63	DESMONTE DE CARTERAS, MANTENIMIENTO Y/O ARREGLO ELEVAVIDRIOS Y CREMALLERA	SERVICIO
64	CAMBIO DE BORNES BATERIA	SERVICIO
65	SERVICIO DE ESCANER	SERVICIO
66	ARREGLO DE VIDRIOS ELECTRICOS (incluye D/M, carteras, mantenimiento elevavidrios y motor)	SERVICIO
67	REPARACION DE BLOQUEO CENTRAL	SERVICIO
68	REPARAR MOTOR VIDRIO ELECTRICO	SERVICIO
69	INSTALACION DE ALARMA Y BLOQUEO CENTRAL	SERVICIO
70	ARREGLO LUCES FRONTALES	SERVICIO
71	EMBOBINAR INDUCIDO ALTERNADOR (incluye D/M desarme y arme)	SERVICIO
72	CAMBIO BOBINAS (incluye D/M desarme y arme)	SERVICIO
73	ALINEACION DE LUCES FRONTALES	SERVICIO
74	CAMBIO SWICH DE IGNICION	SERVICIO
75	CAMBIO SWICH DE ELEVAVIDRIOS (incluye D/M carteras)	SERVICIO
76	CAMBIO MOTOR ELEVAVIDRIOS (incluye D/M carteras y mantenimiento)	SERVICIO
77	ARREGLO CONECTORES DE ARRANQUE (incluye D/M desarme y arme)	SERVICIO
78	CAMBIO PERA DE REVERSA	SERVICIO
79	REPARAR BENDIX (INCLUYE D/M REVISION PORTA DIODOS)	SERVICIO
80	INSTALACION/REPARACION CINTA AIRBAG (incluye desarmado y armado dirección, escaneo, programación)	SERVICIO
81	ARREGLO, REVISION Y CAMBIO DE FUSILERA (Incluye D/M, escaneo, verificación masas y corrección de cableado arreglo de cortos)	SERVICIO
82	ARREGLO DE CORTO ARNES ELECTRICO MOTOR (Incluye escaneo, verificación masas y cableado)	SERVICIO
	MANTENIMIENTO SISTEMA DE CALEFACCION Y AIRE ACONDICIONADO	
83	ARREGLO DE AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE RECARGA A/A, MANTENIMIENTO DUCTOS)	SERVICIO
84	ARREGLO VENTILADOR DE CALEFACTOR	SERVICIO
85	REPARACION MOTOR ELECTROVENTILADOR	SERVICIO
86	RECARGA GAS R-134 DE AIRE ACONDICIONADO, MANTENIMIENTO DE DUCTOS Y ADICION ACEITE COMPRESOR (INCLUYE ACEITE)	SERVICIO
87	ARREGLO CONEXIÓN ELECTRICA CALEFACCION	SERVICIO
88	ARREGLO CONEXIÓN ELECTRICA DE AIRE ACONDICIONADO	SERVICIO
89	CAMBIO DE EVAPORADOR	SERVICIO
90	CAMBIO DE FILTRO SECADOR Y VALVULAS	SERVICIO
91	CORRECCION DE FUGAS Y CAMBIO DE ORING´S	SERVICIO
92	DESMONTE Y MONTAJE MILLARET	SERVICIO
93	CAMBIO BLOWER (INCLUYE D/M, MANTENIMIENTO DUCTOS, DESMONTAJE GUANTERA Y/O MILLARE)	SERVICIO
94	ARREGLO DE CORTO ARNES ELECTRICO A.A (Incluye escaneo, verificación masas y cableado)	SERVICIO
95	ARREGLO DE CORTO ARNES ELECTRICO CALEFACCION (Incluye escaneo, verificación masas y cableado)	SERVICIO
96	CAMBIO DE COMPRESOR A.A (Incluye D/M correas y accesorios, Recarga A/A, Limpieza Ductos)	SERVICIO
	MANTENIMIENTOS SISTEMAS ADICIONALES	

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

No.	SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA
94	MANTENIMIENTO PUERTA (INCLUYE SUMINISTRO, D/M DE BISAGRAS, AJUSTE PUERTA, CANTONERAS, CAMBIO EMPAQUES MANTENIEINTO SENSOR)	SERVICIO
95	CAMBIO DE EMPAQUES PUERTA (INCLUYE D/M E INSTALACION DE LOS NUEVOS)	SERVICIO
96	CAMBIO AMORTIGUADORES 5TA PUERTA INCLUYE D/M AMORTIGUADORES AJUSTE PUERTA TAPA PLATON	SERVICIO
97	CORRECION MEDIDAS DE CLASIS (BANCO DE PRUEBA)	SERVICIO
98	CORRECION Y ARREGLO LEVA DE ALINEACION (INCLUYE D/M SOLDADURAS)	SERVICIO
99	INSTALACION POLARIZADO Y O PELICULA DE SEGURIDAD	SERVICIO
100	LAVADO (ENJUAGUE Y ASPIRADO)	SERVICIO

No.	*RESPUESTO*	*UNIDAD DE MEDIDA*
	SISTEMA DE MOTOR	
1	KIT DE REPARTICION COMPLETO (incluye Cadena / Correa, patines y tensores)	UNIDAD
2	JUEGO DE PISTONES (incluye Bullones)	JUEGO
3	JUEGO DE VALVULAS DE ADMISION	JUEGO
4	JUEGO DE VALVULAS DE ESCAPE	JUEGO
5	ARBOL DE LEVAS	UNIDAD
6	IMPULSADORES	JUEGO
7	JUEGO DE CUÑAS DE VALVULAS	JUEGO
8	CAUCHOS DE VALVULAS	JUEGO
9	SENSOR DE DETONACION	UNIDAD
10	GUIAS DE VALVULAS	JUEGO
11	BIELA DE MOTOR	UNIDAD
12	EMPAQUETADURA CULATA	UNIDAD
13	CORREA DE ACCESORIOS	UNIDAD
14	RODAMIENTO VENTILADOR	UNIDAD
15	RETENEDOR DEL CIGUEÑAL DELANTERO	UNIDAD
16	RETENEDOR DEL CIGUEÑAL TRASERO	UNIDAD
17	RETENEDORES DEL ARBOL DE LEVAS DELANTERO	UNIDAD
18	EMPAQUETADURA DE MOTOR COMPLETA	JUEGO
19	CASQUETES DE BIELA	JUEGO
20	CASQUETES DE BANCADA	JUEGO
21	MEDIA LUNAS	JUEGO
22	BUJES ARBOL DE LEVAS	JUEGO
23	BUJES DE EJES COMPENSADORES	JUEGO
24	DAMPER	UNIDAD
25	PIÑONES DE CIGÜEÑAL	UNIDAD
26	PIÑONES DEL ARBOL DE LEVAS	UNIDAD
27	CORREA DE REPARTICION	UNIDAD
28	PATIN TENSOR DE REPARTICICON	UNIDAD
29	JUEGO DE ANILLOS PISTONES	JUEGO
30	SELLOS DE BLOQUE	JUEGO
31	BOMBA DE ACEITE	UNIDAD
32	PIÑON BOMBA DE ACEITE	UNIDAD
33	EMPAQUE TAPA VALVULAS ORIGINAL COMPLETO	UNIDAD

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co

No.	RESPUESTO	UNIDAD DE MEDIDA
34	PRESILENCIADOR EXOSTO	UNIDAD
35	SILENCIADOR EXOSTO	UNIDAD
36	CATALIZADOR EXOSTO	UNIDAD
37	EMPAQUE MULTIPLE DE ADMISION	UNIDAD
38	EMPAQUE EXOSTO	UNIDAD
39	CAUCHOS SOPORTE EXOSTO	UNIDAD
40	SOPORTE DE MOTOR	UNIDAD
41	GUAYA DE ACELERADOR	UNIDAD
42	VALVULA EGR	UNIDAD
43	VALVULA IAC	UNIDAD
44	VALVULA PCV	UNIDAD
45	CULATA MOTOR	UNIDAD
46	ASIENTOS DE VALVULAS	UNIDAD
47	SENSOR DE OXIGENO	UNIDAD
48	TURBO COMPRESOR ORIGINAL COMPLETO	UNIDAD
	SISTEMA DE ALIMENTACION COMBUSTIBLE	
49	FLOTADOR INDICADOR DE COMBUSTIBLE	UNIDAD
50	TAPA TANQUE DE COMBUSTIBLE	UNIDAD
51	BOMBIN DE COMBUSTIBLE (diésel)	UNIDAD
52	BOMBA DE INYECCION (diésel)	UNIDAD
53	EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCION (diésel)	JUEGO
54	PISTON BOMBA DE INYECCION (diésel)	UNIDAD
55	BOMBA DE COMBUSTIBLE ORIGINAL COMPLETA	UNIDAD
56	TRANSFERENCIA BOMBA DE INYECCION) diésel)	UNIDAD
57	CABEZOTE BOMBA DE INYECCION (diésel)	UNIDAD
58	JUEGO DE INYECTORES	UNIDAD
	SISTEMA DE REFRIGERACION	
59	VENTABIOLA	UNIDAD
60	TAPA DE TERMOSTATO	UNIDAD
61	ENFOCADOR DE RADIADOR	UNIDAD
62	CORREA BOMBA DE AGUA	UNIDAD
63	BOMBA DE AGUA	UNIDAD
64	RODAMIENTO DE FAN CLUTCH	UNIDAD
65	SENSOR DE NIVEL AGUA	UNIDAD
66	SENSOR FLUJOMETRO PASO AIRE MOTOR ORIG	UNIDAD
	SISTEMA FRENOS	
67	JUEGO DE BANDAS FRENO DE MANO	JUEGO
68	MORDAZA FRENO DELANTERO	UNIDAD
69	MORDAZA FRENO TRASERO	UNIDAD
70	PINES QUITA RUIDO	JUEGO
71	PASADORES MORDAZA	JUEGO
72	JUEGO DE PASTILLAS	JUEGO
73	DISCOS DE FRENOS	JUEGO
74	CAMPANAS DE FRENOS	JUEGO
75	TRASEROS CILINDROS DE FRENOS	JUEGO

No.	RESPUESTO	UNIDAD DE MEDIDA
76	CILINDRO MAESTRO DE FRENOS	JUEGO
77	SENSORES DEL ABS	JUEGO
78	GUAYAS FRENOS DE MANO	JUEGO
	SISTEMA DE TRANSMISION Y EMBRAGUE	
79	GUAYA DE EMBRAGUE	UNIDAD
80	VOLANTE (BIMASA)	UNIDAD
81	SINCRONIZADORES DE CAMBIOS	UNIDAD
82	PIÑONES DE CAMBIOS DE 1,2,3,4,5 Y REVERSA	JUEGO
83	TREN FIJO	UNIDAD
84	RETENEDORES DELANTEROS	JUEGO
85	RETENEDORES TRASEROS	JUEGO
86	SOPORTES DE CAJA	UNIDAD
87	BRONCES DE CAMBIOS 1,2,3,4,5 Y REVERSA	UNIDAD
88	CONJUNTO REGULADOR	UNIDAD
89	PLATO REGULADOR	UNIDAD
90	FRENO DE CINTA POSTERIOR	UNIDAD
91	CONVERTIDOR DE PAR	UNIDAD
92	BOMBA HIDRAULICA	UNIDAD
93	CAJA COMANDADA	UNIDAD
94	MEMBRANA DE PRESION	UNIDAD
95	SERVIACTUDOR DE FRENO ANTERIOR	UNIDAD
96	TAMBOR DE DIRECTA	UNIDAD
97	KIT REPARACION CAJA DE VELOCIDADES (discos metálicos, discos revestidos, empaquetadura caja, juego pistones, filtro)	UNIDAD
98	ELECTRO-VALVULA CAJA AUTOMATICA	UNIDAD
99	KIT DE EBRAGUE (DISCO PRENSA Y BALINERA)	
	SISTEMA DIFERENCIAL Y EJES	
100	SPEED	UNIDAD
101	CORONA	UNIDAD
102	SATELITES	UNIDAD
103	PLANETARIOS	UNIDAD
104	EJE DE RUEDA	UNIDAD
105	RETENEDOR SPEED	UNIDAD
106	CRUCETA CARDAN	UNIDAD
107	CARDAN	UNIDAD
108	MOGOLLA DE CARDAN	UNIDAD
109	BALINERA DE CARDAN	UNIDAD
110	RODAMIENTOS CORONA	UNIDAD
111	RODAMIENTOS SPED	JUEGO
112	COUPLING CARDAN	UNIDAD
	SISTEMA HIDRAULICO	
113	POLEA HIDRAULICO	UNIDAD
114	MANGUERA DE PRESION DIRECCION HIDRAULICA	UNIDAD
115	MANGUERA DE ALTA PRESION HIDRAULICA	UNIDAD
116	BOMBA DE DIRECCION HIDRAULICA	UNIDAD
117	SENSOR PRESION DIRECCION HIDRAULICA	UNIDAD

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co

No.	RESPUESTO	UNIDAD DE MEDIDA
	SISTEMA DE DIRECCION, SUSPENSION RUEDAS Y LLANTAS	
118	EMPAQUETADURA COMPLETA CAJA DE DIRECION	UNIDAD
119	PUNTA EJE LADO CAJA	UNIDAD
120	BIELA DE DIRECCION	UNIDAD
121	TREN O EJE DELANTERO COMPLETO	UNIDAD
122	ESPIRAL DE AMORTIGUADOR	UNIDAD
123	PORTAMANGUETA	UNIDAD
124	BUJES MUELLES TRASEROS	JUEGO
125	BUJES BALANCINES	JUEGO
126	BUJES TEMPLETES TRASEROS	JUEGO
127	TEMPLETES TRASEROS	JUEGO
128	AMORTIGUADORES DELANTEROS Y TRASEROS	JUEGO
129	SOPORTE DE AMORTIGUADOR DELANTERO Y TRASERO	JUEGO
130	AMORTIGUADOR DIRECCION	UNIDAD
	SISTEMA ELECTRICO	
131	MOTOR DE ARRANQUE	UNIDAD
132	ALTERNADOR	UNIDAD
133	REGULADOR ALTERNADOR	UNIDAD
134	MOTOR LIMPIABRISAS	UNIDAD
135	ESCOBILLAS MOTOR LIMPIABRISAS	UNIDAD
136	SWITCH DE ENCENDIDO CON ARNES	UNIDAD
137	CONTACTO SWICH DE ENCENDIDO	UNIDAD
138	SWICH ELEVAVIDRIO ELECTRICO PRINCIPAL	UNIDAD
139	SWICH ELEVAVIDRIO ELECTRICO SENCILLO	UNIDAD
140	BLOQUEO CENTRAL CON ALARMA	UNIDAD
141	MOTOR ELEVAVIDRIOS	UNIDAD
142	CINTA DEL AIRBAG COMPLETA	UNIDAD
143	FUSILERA	UNIDAD
144	BOMBILLOS GENERAL DEL VEHICULO	JUEGO
	SISTEMA DE CALEFACCION Y AIRE ACONDICIONADO	
145	MOTOVENTILADOR	UNIDAD
146	ESCOBILLAS PARA MOTOVENTILADOR	UNIDAD
147	EVAPORADOR	UNIDAD
148	RADIADOR AIRE ACONDICIONADO	UNIDAD
149	VALVULAS DE EXPANSION A/A	JUEGO
150	SENSOR FILTRO SECADOR	UNIDAD
151	CONDENSADOR AIRE ACONDICIONADO	UNIDAD
152	COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO	UNIDAD
153	BLOWER A/A	UNIDAD
154	GAS R-134 AIRE ACONDICIONADO	UNIDAD
	MANTENIMIENTOS SISTEMAS ADICIONALES	
155	AMORTIGUADOR 5TA PUERTA PLATON	JUEGO
156	EMPAQUES PUERTA	JUEGO
157	POLARIZADO Y/O PELICULA DE SEGURIDAD VIDRIOS (NANOCERAMICO)	JUEGO

LUBRICANTE PARA MOTORES GASOLINA		
TIPO	**REFERENCIA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
MINERAL MULTIGRADO	15w40	CUARTO
MINERAL MULTIGRADO	20w50	CUARTO
SEMISINTETICO	10w40	CUARTO
SINTETICO	5w30	CUARTO
SINTETICO	5w40	CUARTO
LUBRICANTE PARA TRANSMISIONES AUTOMATICAS	*Según fabricante*	CUARTO
LUBRICANTE PARA TRANSMISIONES MECANICAS	*Según fabricante*	CUARTO
LUBRICANTE PARA SISTEMA DE DIRECCION HIDRAULICA	*Según fabricante*	CUARTO
LUBRICANTE PARA DIFERENCIALES	*Según fabricante*	CUARTO
LUBRICANTE PARA COMPRESOR A/A	*Según fabricante*	CUARTO

LUBRICANTES PARA MOTORES DIESEL		
TIPO	**REFERENCIA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
MINERAL MULTIGRADO	15w40	CUARTO
MINERAL MULTIGRADO	20W50	CUARTO
SEMISINTETICO	10w40	CUARTO
SINTETICO	5w30	CUARTO
SINTETICO	5w40	CUARTO

UREA/ ADBLUE Motores Euro 6	
TIPO	**UNIDAD DE MEDIDA**
Urea Automotriz	Litro

LLANTAS		
DESCRIPCIÓN	**REFERENCIA**	**UNIDAD DE MEDIDA**
CAMIONETA	215/65R16	UNIDAD
CAMIONETA	235/60/R18	UNIDAD
CAMIONETA	235/75R15	UNIDAD
CAMIONETA	255/70R16	UNIDAD
CAMIONETA	265/65R17	UNIDAD

BUS	295/80/22.5	UNIDAD

No.	REVISIÓN TECNOMECANICA	UNIDAD DE MEDIDA
1	REVISION TECNOMECANICA AUTOMOVIL	UNIDAD
2	REVISION TECNOMECANICA CAMIONETA	UNIDAD
3	REVISION TECNOMECANICA BUS	UNIDAD

2. LAVADO INTEGRAL DEL PARQUE AUTOMOTOR

Como parte integral del servicio, el contratista deberá realizar, un (1) lavado integral a cada uno de los veintinueve (29) vehículos que conforman el parque automotor del IGAC durante la ejecución del contrato, conforme a las especificaciones técnicas establecidas.

El lavado integral comprenderá como mínimo las siguientes actividades:

- Lavado general del vehículo
- Lavado de chasis
- Polichado de pintura
- Desmanchado de tapicería sin desmonte

El contratista deberá garantizar que la ejecución de esta actividad se realice en condiciones técnicas adecuadas y sin afectar la prestación continua del servicio de mantenimiento.

3. VISITA TÉCNICA

El proponente presentará una autorización de ingreso al personal que designe el IGAC, quien será el encargado de verificar mediante visita técnica que el proponente cuente con las instalaciones, los equipos y áreas solicitadas para los talleres, con el objeto de comprobar que la infraestructura y equipos se encuentren funcionando correctamente y que se desarrollen las actividades y los servicios exigidos en las condiciones técnicas solicitadas. El IGAC se reserva el derecho a realizar de manera aleatoria las visitas técnicas que considere necesarias durante la ejecución del contrato, para verificar que los talleres o centros de servicios ofrecidos cumplen con los requisitos previstos por la entidad.

3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

En atención a la naturaleza del objeto contractual y al alcance de las actividades descritas en el presente anexo, así como al análisis del sector adelantado por la Entidad, los proponentes deberán acreditar que cuentan con establecimientos de comercio (talleres automotrices) que garanticen la adecuada prestación del servicio, cumpliendo como mínimo con las siguientes características técnicas y operativas:

- **Infraestructura física**

El establecimiento deberá contar con instalaciones adecuadas para la prestación integral del servicio de mantenimiento automotriz, disponiendo como mínimo de las siguientes áreas:

- Área de recepción de vehículos
- Área de mantenimiento y reparación
- Área de lavado
- Área de almacenamiento de repuestos
- Cuarto de herramientas

Estas áreas deberán ser funcionales, estar debidamente delimitadas y contar con dimensiones acordes con la capacidad operativa requerida, que permitan la atención simultánea de vehículos y la ejecución segura y eficiente de las actividades.

- **Condiciones operativas y de funcionamiento**

El establecimiento deberá garantizar condiciones adecuadas para la prestación del servicio, incluyendo:

- Organización interna de las áreas de trabajo de acuerdo con el tipo de intervención (mecánica, eléctrica, diagnóstico, entre otras).
- Condiciones de orden, aseo y seguridad industrial.
- Señalización interna y control de acceso de vehículos.
- Cumplimiento de la normativa ambiental vigente, en especial en lo relacionado con el manejo y disposición de residuos peligrosos derivados de la actividad automotriz.

- **Equipos, herramientas y tecnología**

El proponente deberá contar con los equipos, maquinaria y herramientas necesarias para la ejecución de las actividades descritas en el Anexo Técnico, garantizando como mínimo:

- Equipos de diagnóstico automotriz (scanner)
- Equipos de elevación o sistemas hidráulicos

- Herramientas especializadas para intervención en sistemas de motor, frenos, suspensión, transmisión y sistema eléctrico
- Equipos requeridos para pruebas y verificación del funcionamiento de los vehículos

- **Capacidad técnica y operativa**

El establecimiento deberá contar con la capacidad para ejecutar de manera integral las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor, incluyendo:

- Diagnóstico técnico del estado de los vehículos
- Intervención en los diferentes sistemas del vehículo (motor, frenos, suspensión, dirección, transmisión, sistema eléctrico, entre otros)
- Suministro e instalación de repuestos, conforme a las especificaciones técnicas requeridas
- Realización de pruebas de funcionamiento que garanticen la correcta operación del vehículo

- **Disponibilidad del servicio**

El proponente deberá garantizar la disponibilidad y continuidad en la prestación del servicio durante la ejecución del contrato, asegurando la atención oportuna de los requerimientos de mantenimiento del parque automotor de la Entidad.

3.1.2. INSTALACIONES DEL TALLER

El proponente deberá garantizar que las actividades de mantenimiento se lleven a cabo en las instalaciones ofertadas que cumplan con los requisitos exigidos para el presente proceso, pues los vehículos no serán desplazados a otras instalaciones diferentes al lugar indicado por el proponente, excepto aquellas actividades que lo requieran con previa autorización del supervisor.

El piso empleado para adelantar los mantenimientos tanto preventivos como correctivos objeto del presente proceso, salvo el área de lavado si lo incluye, debe estar debidamente pintado y demarcado con pintura para alto tráfico o epóxica y en excelente estado, la cual será verificada en la visita técnica.

Estas instalaciones deberán contar con sistema de monitoreo por cámaras las 24 horas, con guardado de archivo fílmico de mínimo de veinte (20) días, al igual que los equipos necesarios para filmar el ingreso y salida de cada automotor, con el fin de garantizar la seguridad e integridad de los vehículos del IGAC.

El área total del taller principal y aliado donde se realizarán los mantenimientos de los vehículos deben estar cubierta al 100% y con el debido cerramiento.

La ubicación de cualquiera de los talleres será verificada en la dirección que relacione el respectivo Certificado emitido por Cámara de Comercio, ya sea en el Registro Mercantil o en el Certificado de Existencia y Representación Legal, lo anterior en el caso de los talleres propios y de convenio.

El cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente numeral será verificado mediante visita técnica al taller ofertado, la cual será realizada por el comité evaluador designado para el presente proceso, quien podrá apoyarse en el equipo técnico que se considere necesario.

3.1.2.1 REQUERIMIENTOS PARA TALLER PRINCIPAL

El taller y/o talleres deberán estar ubicados en la ciudad de Bogotá D.C.; el proponente podrá acreditar que cuenta con las instalaciones requeridas y parámetros exigidos para la prestación del servicio, con uno (1) o máximo dos (2) establecimientos de su propiedad o por medio de convenio debidamente suscrito por las partes. En este sentido, debe entenderse que el o los talleres o centros de servicio principal pueden encontrarse en diferentes establecimientos, es decir, se admite la acreditación con la sumatoria de máximo dos establecimientos de comercio. Así mismo, la necesidad de la entidad es que las instalaciones, equipos, personal y demás exigencias técnicas deben encontrarse de conformidad con los términos establecidos en el presente documento.

Así mismo, deberá allegar:

- Si el establecimiento no es de su propiedad, deberá aportar convenio debidamente suscrito por las partes y Certificado de Existencia y Representación Legal del taller, donde el IGAC podrá verificar la existencia del taller, la(s) actividad(es) comercial(es) registrada(s).

- Si el bien inmueble en el que el proponente presenta su establecimiento de comercio no es de su propiedad, ni de la contraparte del convenio comercial; se deberá aportar el contrato de arrendamiento debidamente suscrito entre el propietario del bien, representante o administrador debidamente acreditado y el proponente, o la documentación que acredite legalmente que el inmueble se encuentra a su disposición. Lo anterior, con el fin de mitigar riesgos durante la ejecución del contrato, en caso de que el proponente resulte adjudicatario.

NOTA 1: Los proponentes deberán presentar certificado de existencia y representación legal con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha definitiva de cierre del proceso de selección; donde se evidencie fecha de renovación conforme a la obligación legamente establecida, nombre del representante legal, número de identificación tributaria, objeto social que tenga relación con el objeto de este proceso y dirección del establecimiento comercial.

Los datos del anterior documento deben guardar directa relación con la información del o los talleres, para la prestación del servicio requerido por el IGAC.

3.1.2.2 DIMENSIONES TALLER Y/O CENTRO DE SERVICIO PRINCIPAL

Las dimensiones mínimas requeridas se establecen con base en la necesidad operativa del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, teniendo en cuenta el tamaño y características del parque automotor objeto del presente proceso, así como la naturaleza de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo que se deben ejecutar.

En efecto, la Entidad cuenta con un parque automotor conformado por diferentes tipos de vehículos, entre los cuales se incluyen automóviles, camionetas, camperos y buses, los cuales requieren intervenciones técnicas periódicas y, en determinados casos, simultáneas. Estas intervenciones comprenden actividades de diagnóstico, mantenimiento, reparación, lavado, almacenamiento de repuestos y pruebas de funcionamiento.

En este contexto, el área exigida debe permitir como mínimo:

- La atención simultánea de varios vehículos en diferentes etapas del proceso de mantenimiento.
- La adecuada circulación interna de los vehículos dentro del taller.
- La delimitación funcional de áreas destinadas a recepción, mantenimiento, lavado, almacenamiento de repuestos y cuarto de herramientas.
- La ejecución de las actividades en condiciones de seguridad industrial, orden y eficiencia operativa.

De acuerdo con lo anterior, la Entidad establece como requisito mínimo un área de mantenimiento de **1000 m²**, considerando que un metraje inferior podría limitar la capacidad operativa del taller, afectar la atención simultánea de los vehículos, generar congestión en las áreas de trabajo y comprometer los tiempos de respuesta requeridos para garantizar la continuidad del servicio.

El proponente deberá contar dentro de sus instalaciones con las siguientes áreas:

INSTALACIONES	AREA MINIMA REQUERIDA
Recepción de vehículos	40 m²
Área de lavado	30 m²
Almacén de repuestos	30 m²
Puerta de ingreso	4.0 metros de altura
Cuarto de herramientas	20 m²
Área de mantenimiento	1000 m²

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

NOTA 1: Los Proponentes interesados, podrán acreditar este requisito con 1 o máximo 2 talleres, que en la sumatoria contengan 1000 m^2 para su área de mantenimiento; en ningún de los casos los talleres podrán tener un metraje inferior a 500 m^2.

NOTA 2: En cuanto a las áreas mínimas requeridas de Recepción de vehículos, Área de lavado, Almacén de repuestos, Cuarto de herramientas, los talleres que presenten los proponentes deberán contar con estas Instalaciones. En el evento que los proponentes presenten 2 talleres la sumatoria de las dimensiones deberá cumplir con las áreas mínimas requeridas.

NOTA 3: Si el servicio de lavado es tercerizado, el área destinada para dicha labor no será tenida en cuenta para cumplir con el área mínima requerida. En tal caso, el proponente deberá presentar con su propuesta el convenio o contrato debidamente suscrito, acompañado del respectivo certificado de Cámara de Comercio del establecimiento en el que se prestará el servicio de lavado.

Para el proponente que resulte adjudicatario deberá suministrar el registro de vertimientos, emitido por la autoridad ambiental competente (Resolución 3957 de 2009), asociado a la gestión de lavado de carros, para el taller principal de su propiedad o por convenio comercial debidamente suscrito, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato.

El cumplimiento de las dimensiones y condiciones establecidas en el presente numeral será verificado mediante la revisión de los documentos aportados por el proponente y mediante visita técnica realizada por el comité evaluador, conforme al formato de acta de visita establecido en el anexo técnico del presente proceso, la cual hará parte integral del informe de evaluación.

3.1.2.3 CENTRO DE DIAGNÓSTICO AUTOMOTOR

El proponente deberá presentar por medio de manifestación escrita un Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) debidamente autorizado por el Ministerio de Transporte para prestar el servicio de revisión técnico – mecánica (RTM) y de gases de vehículos livianos y pesados en la ciudad de Bogotá; dicho centro puede ser propio, subcontratado o a disposición por convenio comercial, para su acreditación deberá aportar:

- Propio: Certificado de registro mercantil emitido por Cámara de Comercio y/o por la autoridad competente y resolución de acreditación emitida por el Ministerio de Transporte.

- Subcontratado o por convenio: Contrato o convenio vigente debidamente suscrito (Certificado de registro mercantil emitido por Cámara de Comercio y/o por la autoridad competente) y resolución de acreditación emitida por el Ministerio de Transporte.

- Se deberá aportar la certificación vigente de la ONAC u órgano equivalente, para los equipos que hacen parte de la línea de inspección.

La verificación de este requisito se realizará mediante la revisión de los documentos aportados por el proponente y, cuando haya lugar, mediante validación en la visita técnica.

3.1.2.4 EQUIPOS BÁSICOS DE TRABAJO: TALLER Y/O CENTRO DE SERVICIO PRINCIPAL

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
1	Software administración de vehículos (Programa de control de ingreso y mantenimientos efectuados)	1
2	Elevadores dos columnas electro – hidráulico	3
3	Equipo alineación de dirección (sencilla y doble)	1
4	Dispensadores, pistolas de engrase, aceite	1
5	Pinza multiamperimetrica	1
6	Equipo automático para montar llantas	1
7	Balanceadora electrónica de llantas	1
8	Alineador de luces	1
9	Bombín para sistema de refrigeración	1
10	Compresor de aire alterno	1
11	Contenedor para recolección de aceite usado	1
12	Engrasadora neumática	1
13	Equipo de soldadura autógena	1
14	Equipo de soldadura eléctrica	1
15	Equipo para carga de baterías (arrancador y cargador)	1
16	Equipo para lavado de inyectores por ultrasonido	1
17	Scanner multimarca con software actualizado	1
18	Extractores de poleas y rodamientos	1
19	Medidor de vacío	1
20	Multímetros digitales	1
21	Pistola neumática	1
22	Prensa Hidráulica	1
23	Prensas de banco	1
24	Red neumática con compresor principal	1
25	Taladro manual	1
26	Torquímetros	2
27	Equipo para extracción de motores y caja de velocidades o grúa para extracción de motores	1
28	Medidor de Aire	1

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
29	Probador de baterías	1
30	Equipo para recarga, purga y recuperación de aire acondicionado	1
31	Equipos para servicios de Electricidad	1
32	Medidor de humedad del líquido de frenos	1
33	Equipo para medir sensores y actuadores	1
34	Equipo para pruebas de inyectores y turbo	1

NOTA 1: Todos los equipos básicos requeridos deberán estar instalados en el taller ofrecido y encontrarse en perfecto funcionamiento durante la visita técnica realizada por la Entidad.

NOTA 2: El equipo alineación de dirección (sencilla y doble) será un ítem independiente y no contará como elevador dos columnas electro - hidráulico.

NOTA 3: En el caso de que los proponentes interesados acrediten hasta dos (2) talleres, deberán tener instalados como mínimo tres (3) elevadores dos columnas electro – hidráulico en cada taller, adicional se debe garantizar que se cuenta con todos los equipos necesarios solicitados en ambos talleres.

NOTA 4: En el caso de que los proponentes interesados acrediten hasta dos (2) talleres, se podrán acreditar en una u otra sede los equipos de: Equipo alineación de dirección (sencilla y doble), Equipo automático para montar llantas, Balanceadora electrónica de llantas, Equipo para montar llantas blindadas y Rectificador de rines.

4. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO TALLER Y/O CENTRO DE SERVICIO PRINCIPAL

Para la ejecución del contrato, el contratista deberá contar con el personal idóneo y suficiente que garantice la adecuada prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. El personal mínimo requerido será:

No.	PERSONAL	CANT. MINIMA	FORMACION ACADEMICA	TITULOS	EXPERIENCIA
1	Jefe de Taller	1	Profesional	Ingeniero Mecánico	Acreditar mínimo (5) cinco años de experiencia relacionada.
2	Técnico Mecánico	3	Técnico/Tecnólogo	Mecánica Automotriz, Mecatrónica automotriz o afines	Mínimo 2 años experiencia relacionada
3	Apoyo administrativo	1	Formación técnica o tecnológica	Técnico o tecnólogo o superior en Áreas	Acreditar mínimo un (1) año de experiencia relacionada.

No.	PERSONAL	CANT. MINIMA	FORMACION ACADEMICA	TITULOS	EXPERIENCIA
				administrativas, contables o afines	
4	Lavador	1	Básica Primaria	Básica Primaria	Acreditar mínimo un (1) año de experiencia relacionada.

En ese sentido, el proponente deberá aportar el Formato - Carta de compromiso equipo mínimo de trabajo, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente (persona natural) y/o su representante legal (persona jurídica – proponente plural), en el que manifieste que cuenta con los perfiles solicitados en las especificaciones contenidas en el presente anexo, y que se compromete a garantizar su disponibilidad durante la ejecución contractual.

El personal requerido no se exige en dedicación exclusiva; sin embargo, el contratista deberá asegurar su disponibilidad oportuna para atender los requerimientos de la Entidad, de acuerdo con las necesidades del servicio.

El contratista deberá presentar, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al inicio de la ejecución del contrato, los documentos que acrediten la formación académica y experiencia del personal que dispondrá para la ejecución del mismo, de conformidad con los perfiles definidos en el Anexo de Especificaciones Técnicas.

- Copia del acta de grado y/o diploma de grado de profesional.
- Tarjeta o Matrícula Profesional, y certificación de la vigencia de la matrícula profesional y antecedentes, en caso de que la ley exija este requisito para ejercer la profesión.
- Copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia, según corresponda.

NOTA 1: El personal mínimo hace referencia a capacidad operativa disponible.

NOTA 2: Para verificar si un determinado título académico exigido como pregrado se adecua al requerimiento académico solicitado, se revisará que los objetivos del programa o el perfil ocupacional del egresado se encuentre dentro de las áreas del conocimiento requeridas, para lo cual el proponente deberá aportar los documentos que permitan verificar tal condición.

NOTA 3: Las certificaciones allegadas para validar la experiencia del equipo de trabajo deberán contar con mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.

- Objeto del contrato de la siguiente manera: objeto y/o funciones y/o obligaciones relacionadas con la experiencia solicitada.
- Fecha de inicio y terminación del contrato; o plazo del contrato (día, mes y año).
- Firma e identificación (nombre) de la persona que suscribe la certificación.
- En el evento que la certificación no contenga el día de fecha de inicio y/o terminación, ésta se contabilizará con el último día del mes respectivo para el inicio y el primer día del mes de terminación.

a) En caso de que el profesional tenga vínculo laboral o contrato de prestación de servicios vigente, podrá aportar certificación de experiencia, para lo cual se contabilizará el tiempo desde la fecha de inicio hasta la fecha de suscripción o firma de dicha certificación.

b) Para demostrar el cumplimiento de este requisito, además de la certificación, los proponentes podrán adjuntar el contrato o acta de liquidación o documento que permita verificar las funciones desempeñadas, lo que permitirá que se extracte la información requerida en el presente literal, en caso de que los datos solicitados anteriormente no se encuentren completos en la certificación de experiencia.

c) Para efecto de contabilizar los años de experiencia a verificar, se sumarán los intervalos laborados una sola vez, es decir, los tiempos traslapados no se tendrán en cuenta.

d) Para la acreditación de la formación académica se tomará la fecha a partir de la expedición del diploma o acta de grado.

e) Para el cómputo del tiempo de experiencia del equipo mínimo de trabajo para ejecutar el contrato, ésta se contará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, para lo cual el proponente puede allegar la certificación de terminación de materias; lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 229 del Decreto 019 de 2012. En caso de que no se presente dicha certificación, la experiencia se computará desde la fecha de grado que figure en el diploma o acta de grado.

f) Si la experiencia de los integrantes del equipo de trabajo ha sido adquirida con el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal, debe aportar los siguientes documentos:

    - Copia de la certificación expedida por el proponente donde se relacione al profesional propuesto con su cargo, los proyectos y/o contratos ejecutados por éste (incluir la entidad o empresa con la que se ejecutaron los contratos), incluyendo plazos de ejecución y las funciones desarrolladas por el profesional propuesto como parte del equipo de trabajo en estos proyectos y/o contratos.

- Copia de la certificación de la entidad contratante para la cual el proponente prestó sus servicios (en calidad de contratista), cuya experiencia se pretende acreditar y en la cual se especifique como mínimo: las condiciones del contrato ejecutado, el objeto y las obligaciones contractuales. Estas certificaciones deben corresponder a los contratos y/o proyectos relacionados en el literal anterior.

- Copia del contrato laboral o de prestación de servicios, en virtud del cual el profesional prestó sus servicios para el proponente durante la misma época en que se desarrolló el contrato y/o proyecto cuya experiencia se pretende acreditar.

NOTA 4: El personal vinculado para la ejecución del contrato dependerá exclusivamente del contratista y no generará relación laboral con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

NOTA 5: El contratista deberá garantizar que el personal que ejecute las actividades cuente con la idoneidad, experiencia y formación requeridas para el adecuado desarrollo del objeto contractual.

NOTA 6: En caso de presentarse modificaciones en el equipo de trabajo durante la ejecución del contrato, el contratista deberá garantizar que el personal que reemplace al inicialmente vinculado cumpla con los perfiles y requisitos exigidos en el presente proceso.

En consecuencia, cualquier sustitución deberá ser informada previamente a la Entidad, adjuntando los soportes que acrediten el cumplimiento del perfil requerido, con el fin de obtener la respectiva aprobación antes de su intervención en la flota.

NOTA 7: Los documentos para acreditar la idoneidad y experiencia del equipo mínimo de trabajo requerido, serán verificados y aprobados, única y exclusivamente al adjudicatario del presente proceso.

NOTA 8: El personal administrativo deberá:

- Estar disponible para garantizar la atención de cotizaciones, preparación de preliquidaciones y alistamiento de documentos para la facturación de los servicios.
- Asumir funciones mixtas de coordinación y registro, sin afectar la operación del taller.

NOTA 9: Los proponentes que cuenten con hasta dos talleres deberán garantizar que los Técnicos Mecánicos estén disponibles en cualquiera de sus instalaciones, para asegurar la correcta atención de la flota.

NOTA 10: Para los Técnicos Mecánicos se requiere que al menos una persona por cada especialidad cuente con formación complementaria en:

- Electricista Automotriz (mínimo 1 persona)
- Alineación y Balanceo (mínimo 1 persona)
- Refrigeración y Aire Acondicionado Automotriz (mínimo 1 persona)

NOTA 11: La Entidad, a través del supervisor del contrato, podrá verificar la disponibilidad y cumplimiento del equipo de trabajo para asegurar la correcta ejecución del contrato.

4.1. Seguimiento y Verificación

La verificación del cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el personal se realizará durante la ejecución del contrato por parte del supervisor designado por la Entidad.

Para tal efecto, el supervisor podrá:

- Verificar la idoneidad del personal que ejecuta las actividades.
- Solicitar los soportes que acrediten su formación y experiencia.
- Requerir el reemplazo del personal cuando evidencie incumplimiento, desempeño insatisfactorio o afectación en la adecuada ejecución del contrato.

5. REQUISITOS MÍNIMOS AMBIENTALES, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y OTROS ASPECTOS

El proponente debe adjuntar a su propuesta los siguientes documentos para el taller:

a. El proponente deberá cumplir con el Decreto 1076 de 2015 Título 6 “residuos peligrosos” y Decreto 4741 de 2005, “por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”. Así las cosas, el proponente deberá aportar:

   - Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.

   - Registro de generadores de residuos peligrosos expedido por la Secretaría Distrital de Ambiente-SDA.

   - Certificado disponible de disposición final de sólidos impregnados (con el correspondiente manifiesto de movilización) por gestor externo que cumpla con las autorizaciones correspondientes emitidas por autoridades ambientales, que no supere 12 meses a la fecha de la presentación de la oferta.

   - Licencia ambiental vigente del gestor externo de sólidos impregnados.

b. El Proponente debe cumplir con lo establecido en la Resolución 0372 de 2009 Artículo Sexto, Numeral 5, parágrafo 2 modificada por la Resolución 361 de 2011 Artículo 2 parágrafo 2. En relación con el acopio de baterías plomo ácido en las instalaciones del taller, por tanto, el proponente deberá aportar:

- Certificado disponible de disposición final (con el correspondiente manifiesto de movilización) de baterías plomo ácido por gestor externo que cumpla con las autorizaciones correspondientes emitidas por autoridades ambientales, que no supere 12 meses a la fecha de la presentación de la oferta.

- Licencia ambiental y/o permisos vigentes emitidos por autoridad ambiental, de los gestores externos relacionados a la gestión integral de baterías plomo ácido (transporte, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final).

c. El Proponente debe cumplir con la Resolución 1188 del 2003 de aceites usados, por lo cual debe aportar:

- Copia de inscripción como acopiador primario de aceite usado expedida por autoridades ambientales.

- Certificado disponible de disposición final de aceites y filtros usados (con el correspondiente manifiesto de movilización) por gestor externo que cumpla con las autorizaciones correspondientes emitidas por autoridades ambientales, que no supere 3 meses a la fecha de la presentación de la oferta.

NOTA 1. En caso de que el proponente cuente con el Certificado de disposición final de aceites y filtros usados que supere los tres (3) meses, deberá remitir como soporte adicional los últimos manifiestos de movilización que evidencien la entrega de los residuos peligrosos al gestor sin superar los tres (3) meses a la fecha de la presentación de la oferta.

- Licencia Ambiental vigente de Gestor externo.

- Registro de capacitación al personal en relación con residuos peligrosos (derrames, fugas y/o incendios).

NOTA 2. Durante la ejecución del contrato la entidad realizará verificación de la disposición final de residuos peligrosos y especiales relacionados (aceites, filtros, sólidos impregnados, llantas y baterías plomo ácido) del taller de la ciudad principal, por medio de visitas periódicas y de solicitud de actas de disposición final con gestores externos que cumplan con la normatividad ambiental vigente.

d. El Proponente debe cumplir con lo establecido en la Resolución 1326 de 2017 y el Decreto 442 de 2015, por lo cual debe aportar:

- Copia del registro como acopiador primario de llantas usadas expedido por autoridades ambientales.

- Soporte documental de gestión integral de llantas usadas por medio de Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas aprobados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o de los terceros que realicen la gestión, tratamiento y/o aprovechamiento de llantas usadas mediante soporte de movilización de llantas.

- Certificado disponible de disposición final de aprovechamiento y/o disposición final de llantas usadas por gestor externo que cumpla con las autorizaciones correspondientes emitidas por autoridades ambientales, que no supere 12 meses a la fecha de la presentación de la oferta.

e. En caso de contar con aviso en fachada el proponente deberá aportar el Registro de Publicidad- PEV vigente al momento de la presentación de la oferta, lo anterior en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 140 de 1994, los Decretos 959 de 2000 y 506 de 2003, y la Resolución 931 de 2008, en las cuales se establece que "Publicidad Exterior Visual: *"Es el medio masivo de comunicación destinado a informar o llamar la atención del público a través de elementos visuales como leyendas, inscripciones, dibujos, fotografías, signos o similares, visibles desde las vías de uso o dominio público,…"* (Cursiva y subraya fuera del texto). En el evento que el registro PEV se encuentre en trámite deberá presentar el documento que evidencia dicha gestión ante la autoridad ambiental competente o en caso de no aplicar deberá presentar manifestación firmada por representante legal.

f. De acuerdo con la normatividad vigente, el proponente deberá demostrar que el uso en la ubicación del taller en donde se prestará el mantenimiento de vehículos esté debidamente permitido por la autoridad competente y se encuentre vigente, durante el tiempo de ejecución del contrato, presentando el Concepto de uso del suelo.[1]

g. El proponente deberá aportar el Concepto técnico de seguridad y protección contra incendios vigente al momento de presentación de la oferta, emitido por el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, en cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo Distrital 20 de 1995, NSR-98 y NSR10. y Decreto 555 de

[1] Decreto 1469 de abril 30 de 2010, "Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones", en el numeral 3 de su artículo 51, define: "3. Concepto de uso del suelo. Es el dictamen escrito por medio del cual el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente para expedir licencias o la oficina de planeación o la que haga sus veces, informa al interesado sobre el uso o usos permitidos en un predio o edificación, de conformidad con las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen."

2012. En caso de que el Concepto no se encuentre vigente, se admitirá que anexe a su propuesta Concepto técnico favorable emitido por el Cuerpo Oficial de Bomberos, cuyo vencimiento no supere cuatro (4) meses al momento de la presentación de la oferta, junto con el soporte que acredite la solicitud de renovación (recibo de pago).

h. El Proponente debe cumplir con el Decreto 1072 de 2015, "Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo; (Libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo)", por el cual el proponente debe aportar copia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST) que reemplaza el Programa de Salud Ocupacional (PSO). Para el efecto, el proponente podrá aportar Certificación firmada por el representante legal y el responsable de seguridad y salud en el trabajo, bajo gravedad de juramento, en la cual se indique el cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 y la implementación del SGSST. Se debe adjuntar la licencia vigente del responsable de seguridad y salud en el trabajo.

i. El proponente debe certificar el cumplimiento de estándares mínimos a la fecha, de conformidad con la Resolución No. 0312 de 2019 (esto lo debe certificar directamente la ARL y solo este documento debe ser válido). Así mismo debe acreditar certificación de haber presentado ante el Ministerio del Trabajo el reporte de estándares mínimos SST.

j. Copia del Certificado de accidentalidad con el consolidado 2024, expedido por la ARL a la cual este afiliado el proponente.

NOTA 3. El proponente deberá garantizar el cumplimiento de las especificaciones ambientales, así mismo, la entidad se reserva el derecho de verificar periódicamente la disposición final de los repuestos sustituidos y el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia ambiental.

6. CALIDAD Y ORIGEN DE LOS REPUESTOS

Dentro de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para los cuales se ofrezca el mantenimiento, se deben utilizar insumos, piezas y repuestos ORIGINALES NUEVOS Y GENUINOS, para el efecto el proponente que resulte adjudicatario deberá suministrar las piezas que utiliza la marca para ensamblarlo y que son distribuidos por los concesionarios oficiales, aliados y/o distribuidor autorizado que cumplan con todos los procesos de fabricación y garantía de cada uno de los tipos y marcas de los vehículos del parque automotor del IGAC.

La fecha de fabricación de las llantas a suministrar no deberá ser mayor a un año y el fabricante debe tener representación física en Colombia; además, las llantas suministradas deberán contar como mínimo con un índice de carga y velocidad mínima a la recomendada por la marca fabricante y de acuerdo con el blindaje de los vehículos según aplique.

Los repuestos nuevos originales o genéricos u homologados nuevos serán aceptados, sólo en los casos en los que no existan dentro del mercado o su importación demore más de los tiempos previstos y/o autorizados para la realización de los trabajos. A los repuestos homologados o genéricos nuevos se le deberán sostener las mismas garantías de los originales y deberán corresponder a marcas reconocidas en el mercado.

En caso de que se requiera la utilización de un repuesto nuevo original o genuino u homologado nuevo, será el Supervisor del contrato quien autorizará su instalación, previa presentación de dos (2) cotizaciones en el mercado y certificación por parte del contratista de que las características del mismo cumplen con las especificaciones técnicas del repuesto original.

Para efecto de la prestación de los servicios de mantenimiento de los vehículos del IGAC, se requiere que los nombres de los repuestos y mano de obra se relacionen tal y como se encuentran en la oferta económica; así mismo, para la facturación de los servicios el contratista deberá presentar los costos de la intervención realizada con base en los sistema del vehículo referidos en la oferta económica, siempre que este valor resulte más favorable que los costos de los repuestos y mano de obra de forma independiente.

7. ITEMS NO CONTEMPLADOS EN EL ANEXO DE PRECIOS TECHO

El contratista, por solicitud del supervisor del contrato, remitirá mínimo dos (2) cotizaciones en medio magnético y/o físico de (los) elemento(s) o servicio (s) solicitado(s) dentro los tres (3) días hábiles siguientes a la notificación del requerimiento, detallando especificaciones técnicas del servicio, mantenimiento y/o repuesto, valor unitario, valor total, descuentos, garantía, etc. Los soportes de precios los obtendrá a través de fuentes confiables de proveedores, distribuidores autorizados que se encuentren por internet o por medio de cotizaciones en el comercio.

Dichas cotizaciones deberán contener el número de parte o número de identificación del repuesto y/o descripción exacta del servicio la cual deberá anexarse como soporte en la facturación.

El IGAC solicitará mínimo dos (2) cotizaciones de proveedores idóneos dentro del mercado y/o verificar de manera virtual los bienes y servicios, con el fin de realizar un estudio comparativo y verificar el menor valor del mercado.

Si el valor ofertado por el contratista es superior al menor valor establecido a través de las cotizaciones, este deberá adoptar el menor valor obtenido del ejercicio comparativo realizado por la Entidad.

- El supervisor del contrato podrá solicitar cotizaciones a proveedores diferentes a los suministrados por el contratista (o sus integrantes si se trata de un oferente plural), que comercialicen los elementos requeridos y que

los provea conforme a las condiciones previstas en el presente documento, las cuales se compararán y corroborarán con las cotizaciones ya suministradas por el contratista a discreción de la Supervisión.

8. FACTURACIÓN DE JUEGOS O CONJUNTO DE PIEZAS O PAQUETES COMPUESTOS DE VARIAS PIEZAS

Cuando el repuesto o pieza se halle en el anexo de precios techo y/o el mercado como: juego, kit, o conjunto de piezas o se comercialice en un único paquete compuesto de varias piezas; su valor para facturación se reconocerá como tal, y no por cada una de las partes o piezas que componen el juego o kit. En dicho caso, esta presentación se entenderá como UNIDAD para efectos de la Oferta Económica y los precios techo.

9. CONTROL DE REPUESTOS SUMINISTRADOS

Dentro de las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo para los cuales se ofrezca el mantenimiento, el Supervisor del contrato o los Apoyos a la supervisión asignados podrán realizar una revisión aleatoria, sobre alguno (s) de los vehículos atendidos; con el objetivo de verificar la correcta instalación y origen de los servicios, las piezas y repuestos suministrados por el Contratista.

Teniendo en cuenta el alto número de Ítems de precios unitarios del proceso, repuestos, mano de obra entre otros, en caso de duplicidad de ítem y/o servicios o se referencie con nombre diferente el mismo ítem y/o servicio, se aplicará el menor precio dentro de lo ofertado.

10. GARANTÍA

El contratista deberá ofrecer el periodo de garantía abajo señalado, incluyendo los insumos, piezas y repuestos utilizados para estos, garantizando el cambio total e inmediato de los elementos que presenten defectos o fallas de fabricación o mala instalación por el contratista o instalación de repuestos que no cumplen con lo establecido en el numeral 1.2.9. “CALIDAD Y ORIGEN DE LOS REPUESTOS” del presente documento. La garantía, tanto para la mano de obra como para los repuestos, se contará a partir de la entrega a satisfacción del vehículo al supervisor por parte del contratista.

En este caso se efectuará el cambio por un elemento nuevo de iguales o mejores características y especificaciones exigidas por la marca fabricante del vehículo la cual deberá realizarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al reingreso al taller del automotor.

REPUESTOS (INCLUIDA MANO DE OBRA)	GARANTÍA
Aceites y Filtros Vehículos	1.000 Km
Kit de Repartición	35.000 Km
Mantenimientos Correctivos	15.000 Km

REPUESTOS (INCLUIDA MANO DE OBRA)	GARANTÍA
Baterías	1 año
Llantas	40.000 Km

Se entiende por servicios mal ejecutados aquellos en los que se genera un mal funcionamiento a causa del servicio realizado por el contratista, incluidos los de valor agregado ofertado, los que hayan sido realizados con especificaciones inferiores o diferentes a las exigidas para los diferentes tipos de mantenimiento preventivo y correctivo del automotor o que se realicen con herramientas no adecuadas o instalación de repuestos que no cumplen con lo establecido en el numeral 1.2.9. “CALIDAD Y ORIGEN DE LOS REPUESTOS” del presente documento. El proponente deberá rehacer por su cuenta y retornar a su condición original del automotor que haya sufrido cualquier tipo de daño o deterioro por servicios mal ejecutados o diagnóstico mal formulados.

Los daños ocasionados por la manipulación del automotor por parte del personal de servicio operativo, aliado o administrativo del contratista, dentro o fuera de sus instalaciones, mientras se encuentre a su cargo, deben ser asumidos por el contratista.

Para el caso de las llantas la garantía cubrirá cualquier defecto del material contratado, entre los que se encuentran los de fabricación, diseño, contextura, elementos, presentación, materiales, protuberancias y funcionamiento; incluido aquellos que por su mala instalación o falta de verificación generen desgastes prematuros.

11. TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista deberá ejecutar los trabajos en forma eficiente y oportuna, sin procesos que conduzcan a demoras injustificadas. Si en el tiempo normalmente requerido para la realización de un trabajo o el suministro de repuestos y/o piezas se presentan imprevistos, adiciones o demoras justificadas a los trabajos solicitados, se debe solicitar mediante correo electrónico u oficio el visto bueno del supervisor del contrato o la persona que este delegue para ello, quien será el único autorizado para aprobar tales hechos y asignar nuevos tiempos.

El contratista contará desde nueve (9) horas hábiles para la entrega del vehículo en servicio de mantenimiento preventivo y hasta sesenta (60) horas hábiles para el caso de los mantenimientos correctivos incluyendo aquellos que ingresen como preventivos y que por valoración se conviertan en correctivos, contados a partir de la fecha en que fue aprobada la intervención (cotización) de este por parte del apoyo y la supervisión.

12. CERTIFICADOS EMITIDOS POR CÁMARAS DE COMERCIO

Con el fin de verificar los establecimientos de comercio ofertados, los proponentes deberán presentar certificados de cámara y comercio con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha definitiva de cierre del proceso de selección; donde se evidencie fecha de renovación conforme a la obligación

legamente establecida, nombre del representante legal, número de identificación de tributaria, objeto social que tenga relación con el objeto de este proceso y dirección del (los) establecimiento(s) comercial(es) ofertado(s).

Los datos del anterior documento deben guardar directa relación con los talleres propios y los contratos o convenios suministrados en cada caso, para la prestación del servicio requerido por el IGAC en los anteriores numerales cuando sea aplicable.